

Министерство здравоохранения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России)

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Уральский государственный педагогический университет»

ОСНОВЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ

Учебно-методическое пособие

Автор-составитель А. Д. Курлапова (Алдушина)

Екатеринбург 2023

УДК 159.99(075.8)
ББК Ю975я7
О75

Рекомендовано к изданию кафедрой клинической психологии и педагогики
(протокол № 6 от 22.02.2022 г.)

Рекомендовано к изданию методической комиссией
специальности (протокол № 2 от 12.10.2022 г.)

Рецензенты:

Е. А. Дугина, доктор медицинских наук главный внештатный детский невролог УрФО, главный врач ГАУЗ СО МКМЦ «Бонум» (г. Екатеринбург)

И. О. Елькин, доктор медицинских наук, доцент, Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (г. Екатеринбург)

О75 Основы нейропсихологии : учебно-методическое пособие / Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации ; Уральский государственный педагогический университет ; автор-составитель А. Д. Курлапова (Алдушина) ; под редакцией А. Д. Курлаповой (Алдушиной). — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрГПУ, 2023. — 1 CD-R. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-7186-2178-5

Учебно-методическое пособие освещает теоретические аспекты, основные положения, принципы и инновационные педагогические формы организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Нейропсихология» в соответствии с ФГОС ВО по специальности 37.05.01 «Клиническая психология» (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2016 г. № 1181 (ФГОС ВО 3+). Пособие предназначено для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей системы высшего медицинского и психологического образования.

УДК 159.99(075.8)
ББК Ю975я7

ISBN 978-5-7186-2178-5

© Курлапова (Алдушина) А. Д., 2023
© Урал. гос. мед. ун-т, 2023
© ФГБОУ ВО «УрГПУ», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ.	6
Тема 1. Предмет и задачи нейропсихологии. Теоретическое и практическое значение нейропсихологии.....	6
Тема 2. Проблема локализации высших психических функций.....	11
Тема 3. Основные принципы структурно-функционального строения мозга	15
Тема 4. Синдромный анализ нарушений высших психических функций	20
II. НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ МОЗГА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ.	26
Тема 5. Нарушения восприятия. Агнозии	26
Тема 6. Нарушения произвольных движений и действий. Апраксии.	35
Тема 7. Нарушения речи. Афазии.	41
Тема 8. Нарушения памяти и внимания	50
Тема 9. Нарушения мышления.	61
Тема 10. Нарушения сознания и эмоционально-личностной сферы.	63
III. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ.....	72
Тема 11. Нейропсихология детского возраста.....	72
Тема 12. Нейропсихология старческого возраста	82
Тема 13. Нейропсихология индивидуальных различий.....	89
Тема 14. Нейропсихология пограничных состояний ЦНС.....	96
ИТОГОВЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ	102
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	113

ВВЕДЕНИЕ

Человека всегда волновали вопросы о том, как работает его тело, где появляется желание, почему каждый видит мир по-своему, с чем связано разнообразие человеческих эмоций, чем человек отличается от животного?

С развитием науки стало понятно, что все процессы, которые протекают в организме, связаны с мозгом. В то же время это понимание привело к появлению новых вопросов: как устроен мозг человека? Каким способом его работа обеспечивает возникновение специфических потребностей и намерений, отличающих человека от животного? Как протекают нервные процессы, такие как получение, переработка и хранение информации? Как происходит процесс программирования, регуляции и контроля за деятельностью?

Изначально исследователи сопоставляли работу мозга с работой компьютера, описывая ее через простые схемы и алгоритмы. К настоящему времени положение коренным образом изменилось. Стало совершенно ясно, что поведение человека определяется его прошлым опытом, планами и намерениями, благодаря которым человек создает вероятностные модели будущего и строит свое поведение согласно им. И в настоящее время мозг человека рассматривается как сложнейшая и своеобразно построенная функциональная система, работающая по специфическим принципам.

Нейропсихология – наука о мозговой организации психической деятельности человека в норме и патологии. Это одна из дисциплин клинической психологии, которая в настоящее время имеет огромное научно-практическое значение. Соответственно ее изучение в системе подготовки специалистов по клинической психологии играет важную роль, как с точки зрения освоения методологии, так и с позиций формирования необходимых в клинико-психологической деятельности практических навыков.

Данное методическое пособие разработано с целью систематизации знаний по дисциплине «Нейропсихология». Наличие схем и таблиц в разделе для

самостоятельной работы позволяет лучше усвоить и структурировать сложный для понимания материал для получения единого понимания курса.

Пособие состоит из введения, трех основных разделов, итогового тренировочного теста. Основные разделы включают в себя ряд тем, наиболее точно раскрывающих содержание курса. Каждая тема включает теоретический материал, задания для самостоятельной работы, список рекомендуемой литературы.

Данное пособие предназначено для преподавателей системы высшего медицинского и психологического образования и в неразрывной связи с лекциями, семинарскими и практическими занятиями позволит наиболее полно и структурировано освоить дисциплину «Нейропсихология».

I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ

Тема 1. Предмет и задачи нейропсихологии.

Теоретическое и практическое значение нейропсихологии

Нейропсихология является одной из научных дисциплин, исследующих соотношение мозга и психики. В связи с этим она может быть причислена к ряду нейронаук – дисциплин, ориентированных на изучение мозга (таких как нейробиология, неврология, нейрофизиология и другие) и базирующихся на естественнонаучной парадигме. Основным здесь является исследование фундаментальной проблемы: как работает мозг, если его рассматривать в качестве аппарата, продуцирующего психику. Но в то же время отечественная нейропсихология сформировалась на основе принципиально новой теоретической гипотезы о взаимодействии мозга и психики, сформулированной в рамках культурно-исторического подхода с обращением к методологии гуманитарной парадигмы и привлечением знаний из общей и возрастной психологии, психоанализа, философии, лингвистики.

Нейропсихология — молодая наука; естественно, что ее различные разделы разработаны неодинаково. **Предмет нейропсихологии** — изучение закономерностей протекания высших психических функций (ВПФ) в связи с работой мозга и исследование нарушений ВПФ при патологии мозга. Описанная проблематика нейропсихологии позволяет сформулировать решаемые ею **задачи**, имеющие теоретическую и практическую направленность.

В настоящее время отечественная нейропсихология представляет собой совокупность нескольких самостоятельных направлений, объединенных общими теоретическими представлениями и конечной задачей изучения мозговых механизмов психических процессов. **Направления нейропсихологии:** клиническая нейропсихология; экспериментальная нейропсихология; психофизиологическое направление; реабилитационное направление; нейропсихология дет-

ского возраста; нейропсихология старческого возраста (нейрогеронтопсихология); нейропсихология индивидуальных различий (дифференциальная нейропсихология); нейропсихология пограничных состояний ЦНС.

Таким образом, современная нейропсихология имеет большое **теоретическое и практическое значение**, которое связано:

а) с разработкой центральной проблемы мозговой организации ВПФ человека, которая изучается различными нейропсихологическими направлениями на разном материале и разными методами;

б) с разработкой системы нейропсихологической диагностики лиц с поражениями мозга (с учетом возраста и нозологической специфичности), а также здоровых индивидов (в плане установления индивидуальных различий психического функционирования);

в) с разработкой методов нейропсихологической коррекции и реабилитации, направленных на оптимизацию работы мозгового субстрата психического функционирования (создания условий для полноценного формирования психических функций у детей, компенсации и восстановления психических нарушений при поражениях мозга в любом возрасте).

Задания для самостоятельной работы

Нейропсихология — _____

Предмет нейропсихологии — _____

Таблица 1. Задачи нейропсихологии

Теоретические задачи	Практические задачи
1) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	<i>Диагностика</i> _____ _____ _____ _____ _____ _____
_____	<i>Реабилитация</i> путем:
_____	а) растормаживания _____ _____ _____ _____
2) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	б) викариата _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
_____	_____
3) _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	в) перестройки функциональных систем _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

Таблица 2. Направления нейропсихологии

Направление	Описание
Клиническая нейропсихология	
Экспериментальная нейропсихология	
Психофизиологиче- ское направление нейропсихологии	
Реабилитационное направление	
Нейропсихология детского возраста	
Нейрогеронто- психология	
Дифференциальная нейропсихология	
Нейропсихология пограничных состо- яний ЦНС	

Рекомендуемая литература

1. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.
2. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология. Современный учебник / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.
3. Пестряев, В. А. Нормальная физиология: пособие для практических занятий и самостоятельной работы / В. А. Пестряев, В. И. Баньков ; Уральский государственный медицинский университет. — Екатеринбург : [б. и.], 2014. — 202 с. — Текст : непосредственный.
4. Смирнов, В. М. Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность : учебник / Виктор Смирнов, Андрей Смирнов. — Москва : Академия, 2013. — 384 с. — (Имеется в библиотеке УГМУ). — Текст : непосредственный.
5. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Тема 2. Проблема локализации высших психических функций

Проблема соотношения мозга и психики является важнейшей в современном естествознании. В нейропсихологии она решается как проблема локализации высших психических функций в мозге. История развития представлений об этом насчитывает уже столетия, т. е. первые идеи о том, что различные участки мозга имеют разную специализацию в отношении психических функций, возникли задолго до появления нейропсихологии как самостоятельной научной дисциплины.

Можно выделить следующие исторически сложившиеся **направления представлений о локализации ВПФ**: узкий локализационизм; антилокализационизм; эклектический подход; отрицание проблемы локализации ВПФ; современные представления о локализации ВПФ – теория системной динамической локализации функций (А. Р. Лурия).

Теория системной динамической локализации высших психических функций Л. С. Выготского — А. Р. Лурия является теоретической основой отечественной нейропсихологии. Ее можно рассматривать как концепцию, предложенную для разрешения вопроса о соотношении материального мозга и нематериальной психики. Предпосылками для полного научного оформления теории системной динамической локализации ВПФ стали пересмотр понятий: «функция», «локализация», «синдром».

В отечественной физиологии благодаря работам П. К. Анохина и Н. А. Бернштейна (начиная с 20-х гг. XX в.), были развиты представления о работе мозга как функциональной системы, состоящей из ряда компонентов, многочисленных подсистем, нейронов и синаптических связей, обеспечивающих в совокупности реализацию целенаправленного поведенческого акта. С учетом этих новых для того времени, время концепций существовавшие ранее представления о недифференцированных психических функциях (как о неразложимых на компоненты психических способностях) было заменено современными представлениями о ВПФ как «психологических системах», обладающих сложным пси-

хологическим строением и включающих много психологических компонентов (звеньев).

Сказанное о строении функциональных систем вообще и высших психологических функций в частности заставило коренным образом пересмотреть классические представления о локализации психических функций в коре головного мозга человека. Высшие психические функции как сложные функциональные системы не могут быть локализованы в узких зонах мозговой коры или в изолированных клеточных группах, а должны охватывать сложные системы совместно работающих зон, каждая из которых вносит свой вклад в осуществление сложных психических процессов и которые могут располагаться в совершенно различных, иногда далеко отстоящих друг от друга участках мозга.

Другой отличительной чертой высших психических процессов человека является тот факт, что локализация их в мозговой коре не является устойчивой, постоянной, она меняется как в процессе развития ребенка, так и на последовательных этапах упражнения. Естественно, что в процессе такого развития меняется не только функциональная структура процесса, но и его мозговая локализация.

Так как психическая деятельность является сложной функциональной системой, в осуществление которой вовлекается целый комплекс совместно работающих зон мозговой коры, то поражение каждой из этих зон может привести к распаду всей функциональной системы, и, таким образом, симптом (нарушение или выпадение той или иной функции) еще ничего не говорит о ее локализации.

Для того чтобы перейти от установления симптома к локализации соответствующей психической деятельности, нужно пройти длинный путь, важнейшим звеном которого является детальный психологический анализ структуры возникающего нарушения и выяснение тех ближайших причин, вследствие которых функциональная система распалась, или, иначе говоря, дать тщательную квалификацию наблюдаемого симптома.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3. Направления представлений о локализации ВПФ

Направление	Описание
Узкий локализационизм	
Антилокализаци- онализм	
Холистический подход	
Эклектический подход	
Отрицание про- блемы локализа- ции ВПФ	
Теория системной динамической локализации функций	

Основные принципы теории системной динамической локализации ВПФ:

1) Принцип системной локализации функций: _____

2) Принцип динамической локализации функций: _____

Рекомендуемая литература

1. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

2. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология. Современный учебник / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

3. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Тема 3. Основные принципы структурно-функционального строения мозга

Головной мозг – высший орган нервной системы. Согласно современным научным данным, как анатомо-функциональное образование он представляет собой совокупность различных структур, объединенных между собой множеством горизонтальных и вертикальных связей.

В нейропсихологии с ее прагматической направленностью, нацеленностью на разработку компактных и удобных для практического использования теоретических моделей А. Р. Лурия была разработана **концепция трех функциональных блоков мозга**. Согласно этой концепции, весь мозг можно разделить на три больших блока: энергетический блок, или блок регуляции уровня активности мозга; блок приема, переработки и хранения экстероцептивной (т. е. исходящей извне) информации; блок программирования, регуляции и контроля за протеканием психической деятельности.

Каждая ВПФ, каждая сложная форма сознательной психической деятельности осуществляется при участии всех трех блоков мозга, вносящих свой вклад в ее реализацию. Они характеризуются определенными особенностями анатомического и физиологического устройства, а также специфичностью ролей, которую они играют в осуществлении психических функций.

Каждый из основных блоков имеет иерархическое строение и состоит по крайней мере из надстроенных друг над другом корковых зон трех типов: *первичных* (или проекционных), куда поступают импульсы с периферии или откуда направляются импульсы на периферию, *вторичных* (или проекционно-ассоциативных), где происходит переработка получаемой информации или подготовка соответствующих программ, и, наконец, *третичных* (или зон перекрытия), которые являются наиболее поздно развивающимися аппаратами больших полушарий и которые у человека обеспечивают наиболее сложные формы психической деятельности, требующие совместного участия многих зон мозговой коры.

Модель организации мозга, которую предложил А. Р. Лурия, предполагает, что различные этапы произвольной осознанной психической деятельности осуществляется с обязательным участием всех трех блоков мозга. Ни один из функциональных блоков мозга не способен полноценно выполнять свои функции в отрыве от других. Схема психической деятельности в соотношении с моделью трех функциональных блоков мозга может быть описана следующим образом.

1. В начальной стадии формирования мотивов в любой сознательной психической деятельности (гностической, мнестической, интеллектуальной) принимает участие преимущественно первый блок мозга. Он обеспечивает также оптимальный общий уровень активности мозга и осуществление избирательных, селективных форм активности, необходимых для протекания конкретных видов психической деятельности. Первый блок мозга преимущественно ответственен и за эмоциональное подкрепление психической деятельности (переживание успеха-неуспеха).

2. Стадия формирования целей, программ деятельности связана преимущественно с работой третьего блока мозга, также как и стадия контроля за реализацией программы.

3. Операциональная стадия деятельности реализуется преимущественно с помощью второго блока мозга.

Поражение одного из трех блоков (или его отдела) отражаются на любой психической деятельности, так как приводит к нарушению соответствующей стадии ее реализации.

Задания для самостоятельной работы

Горизонтальная структурная организация мозга — _____

Вертикальная структурная организация мозга — _____

Таблица 4. Три функциональных блока мозга

Анатомическая основа	Функциональное значение
I функциональный блок мозга — _____	
II функциональный блок мозга — _____	
III функциональный блок мозга — _____	

Каждый из основных блоков имеет _____ строение и состоит по крайней мере из надстроенных друг над другом корковых зон _____ типов: _____ (или _____), куда поступают импульсы с периферии или откуда направляются импульсы на периферию, _____ (или _____), где

происходит переработка получаемой информации или подготовка соответствующих программ, и _____ (или _____), которые являются наиболее поздно развивающимися аппаратами больших полушарий и которые у человека обеспечивают наиболее сложные формы психической деятельности, требующие совместного участия многих зон мозговой коры.

Законы построения коры, входящей в состав II и III блоков мозга:

1) Закон иерархического строения корковых зон: _____

2) Закон убывающей специфичности иерархически построенных зон коры:

3) Закон прогрессивной латерализации функций: _____

Рекомендуемая литература

1. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

2. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология. Современный учебник / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

3. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Тема 4. Синдромный анализ нарушений высших психических функций

Синдромный анализ нарушений ВПФ при локальных поражениях мозга является важнейшим принципом их изучения в нейропсихологии. Основа синдрома — нарушение работы синдромообразующей корковой или подкорковой структуры — нейропсихологического фактора. Поэтому синдромный анализ называется факторным. Наряду с этим синдромный анализ — анализ первичных дефектов и их вторичных (системных) последствий. Исходя из этого, метод именуется и системным анализом.

Цепочка взаимосвязанных явлений (мозговая структура→ механизм ее функционирования→ результат в виде осуществления психического процесса) обозначается понятием *фактор*. Таким образом, фактор выступает как структурно-функциональная единица работы мозга, характеризующаяся определенным принципом физиологической деятельности. Выделяют следующие типы факторов: модально-специфические, модально-неспецифические («инертности — подвижности» нервных процессов (кинетический фактор); «активации — инактивации»; «спонтанности — аспонтанности»); факторы, связанные с работой ассоциативных (третичных) областей коры больших полушарий головного мозга («программирования и контроля»; «симультанной организации психических процессов»); полушарные; межполушарного взаимодействия; глубинные; общемозговые.

Синдромный анализ нарушений ВПФ. Это системный (или факторный) анализ нарушений психического функционирования больных с мозговой патологией, который был разработан А. Р. Лурия. В целом синдромный анализ направлен на топическую диагностику локальных повреждений головного мозга.

В практической деятельности метод нейропсихологического синдромного анализа реализуется путем использования нейропсихологических методик, сведенных А. Р. Лурия в целостный блок. Выявляемый при исследовании дефицит в выполнении заданий при помощи метода синдромного анализа сопо-

ставляется с работой той или иной мозговой зоны. А. Р. Лурия, характеризуя нейропсихологическое исследование, подчеркивал, что синдромный анализ — это творческий процесс решения сложной диагностической задачи в условиях недостатка времени и ограниченного количества методических средств. Этот процесс должен протекать как гибкое динамичное исследование, в ходе которого идет экспериментальная проверка той или иной гипотезы. В процессе синдромного анализа нужно изучать ту или иную функцию в разных условиях, вводить в эксперимент ряд динамических изменений (например, изменять темп деятельности) или характер самого задания (например, усложнять задание, увеличивать его объем). Соблюдение всех этих условий обеспечивает надежность получаемых результатов, следовательно, и точность поставленного диагноза.

Результаты нейропсихологической диагностики нарушений ВПФ позволяют сформулировать функциональный и топический диагнозы.

Задания для самостоятельной работы

Психическая функция — _____

Локализация — _____

Симптом — _____

Фактор — _____

Таблица 5. Типы нейропсихологических факторов

Тип фактора	Локализация	Роль фактора
Модально-специфические		
Модально-неспецифические		
Кинестетический		

Тип фактора	Локализация	Роль фактора
Кинетический		
Пространственный		
Произвольной- непроизвольной ре- гуляции психической деятельности		
Осознанности- неосознанности пси- хических функций и состояний		
Сукцессивности (по- следовательности) организации ВПФ		
Симультанности (одновременности) организации ВПФ		

Тип фактора	Локализация	Роль фактора
Межполушарного взаимодействия		
Общемозговой		
Работы глубоких подкорковых структур		

Нейропсихологический синдром — _____

Первичные нарушения ВПФ — _____

Вторичные нарушения ВПФ — _____

Основные положения синдромного анализа:

1) _____

2) _____

3) _____

Топический диагноз — _____

Функциональный диагноз — _____

Рекомендуемая литература

1. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

2. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология. Современный учебник / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

3. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

II. НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПРИ ЛОКАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ МОЗГА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ

Тема 5. Нарушения восприятия. Агнозии

Восприятие – это психический процесс, заключающийся в отражении предметов или явлений во всей их целостности, возникающий при непосредственном воздействии на рецепторные поверхности анализаторных систем (органов чувств). Анализаторы представляют собой сложные многоуровневые образования, работа которых направлена на анализ сигналов определенной модальности. При нейропсихологическом изучении работы анализаторных систем различают два типа расстройств: относительно элементарные *сенсорные расстройства* в виде нарушений разных типов ощущений; более сложные *гностические* (от греч. *gnosis* — познание, знание) *расстройства* в виде нарушений разных видов восприятия.

Агнозии – расстройства восприятия и узнавания при сохранности элементарной чувствительности, сознания и интеллекта. В зависимости от пораженного анализатора различают агнозии: зрительные, слуховые, тактильные, обонятельные, вкусовые и др. Агнозии следует отличать от *псевдоагнозий* – внешне сходных расстройств, возникающих при поражении лобных долей, ответственных за программирование, регуляцию и контроль процессов восприятия.

Зрительные агнозии. Высшие гностические функции в зрительной системе обеспечиваются, прежде всего, работой вторичных полей (18 и 19-е поля) и прилегающих к ним третичных полей задних отделов коры больших полушарий.

Зрительные агнозии — расстройства зрительного восприятия, возникающие при поражении корковых структур задних отделов больших полушарий,

протекающие при относительной сохранности элементарных зрительных функций. Исходя из клинической феноменологии, выделяют шесть основных форм зрительных агнозий: предметная; лицевая (прозопагнозия); оптико-пространственная (односторонняя пространственная агнозия, нарушение пространственной топографической ориентировки, агнозия глубины); цветовая; симультанная; буквенная (символическая).

Слуховые гностические расстройства. Внутри слуховой системы выделяют две самостоятельные подсистемы: *неречевой слух*, т.е. способность ориентироваться в неречевых звуках (в музыкальных тонах и шумах); *речевой слух*, т.е. способность слышать и анализировать звуки речи. Эти две системы имеют общие подкорковые механизмы. Однако в пределах коры больших полушарий они различаются. Это хорошо известно из нейропсихологических исследований, показавших (на материале локальных поражений головного мозга), что при поражении левой и правой височных областей коры наблюдаются различные симптомы. Речевой слух нарушается преимущественно при поражении левой височной области, а неречевой — правой (у правшей).

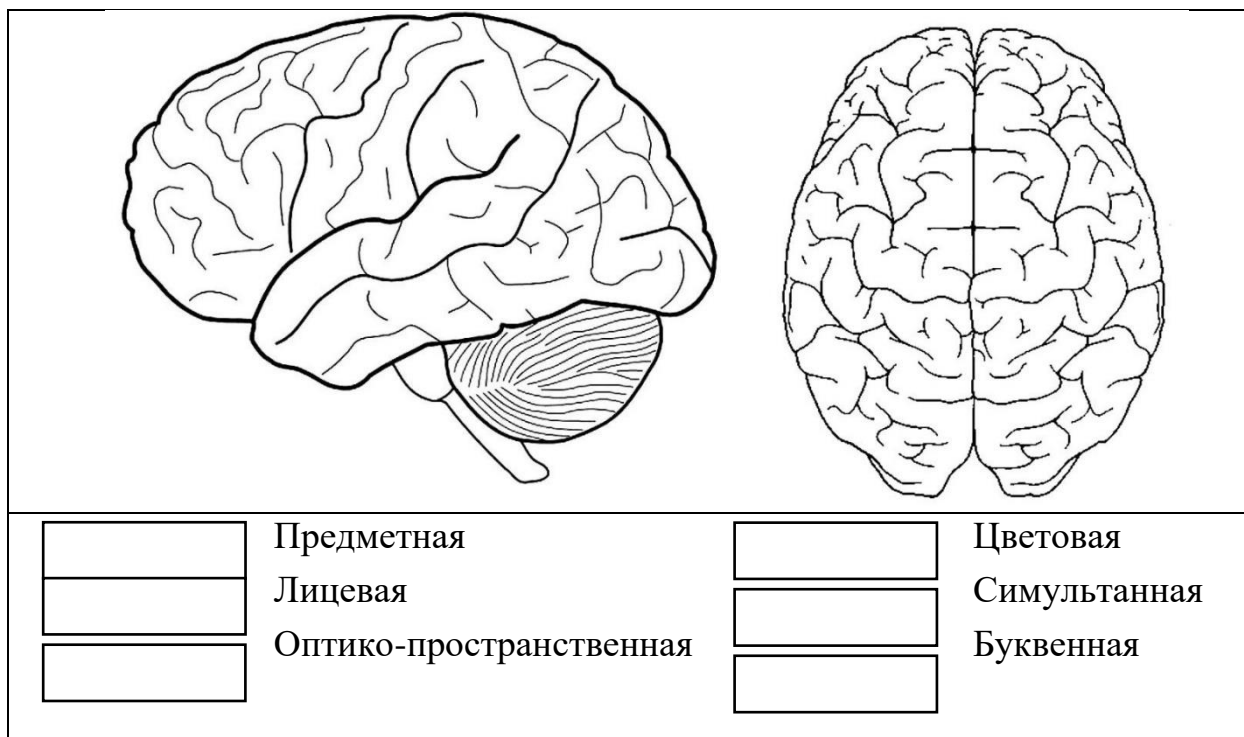
Гностические расстройства кожно-кинестетического анализатора. Центральные отделы кожно-кинестетического анализатора (температурной, тактильной, болевой и вибрационной чувствительности) включают в себя первичные, вторичные и третичные корковые поля. В клинической литературе описаны два основных синдрома поражения теменной области мозга – нижнетеменной и верхнетеменной.

Задания для самостоятельной работы

Агнозия — _____

Зрительные агнозии — _____

Рисунок 1. Локализация зрительных агнозий*



*Обозначьте цветом каждую из форм нарушения

Таблица 6. Формы зрительных агнозий

Форма агнозии	Симптомы
Предметная агнозия	
Лицевая агнозия (прозопагнозия)	
Оптико- пространственная агнозия	
Цветовая агнозия	
Симультанная агнозия	
Буквенная (символическая) агнозия	

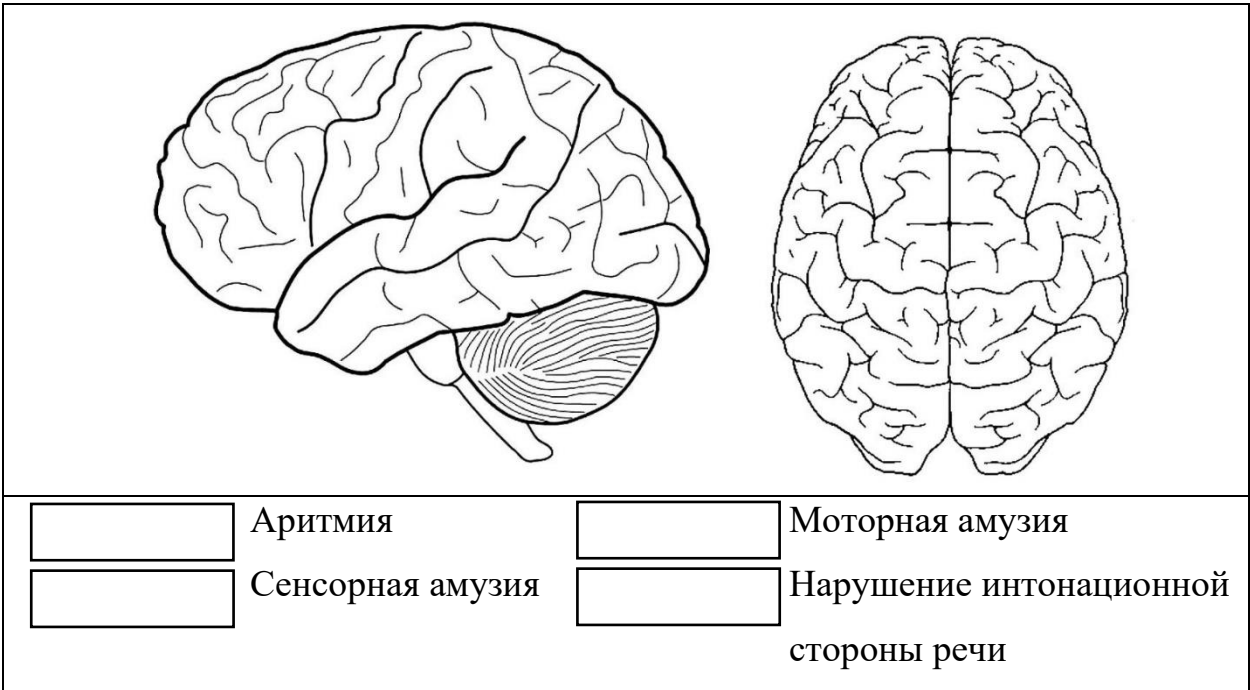


Рисунок 2. Локализация слуховых агнозий

Таблица 7. Формы слуховых агнозий

Форма агнозии	Симптомы
Аритмия	
Сенсорная амузия	
Моторная амузия	

Форма агнозии	Симптомы
Нарушение интонационной стороны речи	

Таблица 8. Гностические расстройства кожно-кинестетического анализатора

Форма агнозии	Симптомы
Нижнетеменной синдром	
Тактильная предметная агнозия	
Тактильная агнозия текстуры объекта	
Пальцевая агнозия	
Тактильная алексия	
Верхнетеменной синдром	
Аутопагнозия	
Анозогнозия	

Рекомендуемая литература

1. Астапов, В. М. Нейропсихология. Строение и нарушения центральной нервной системы. Атлас : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 59 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-99948-8 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.
2. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учебное пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.
3. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия . — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.
4. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология. Современный учебник / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.
5. Сакс, О. Человек, который принял жену за шляпу и другие истории из врачебной практики / О. Сакс. — Санкт-Петербург: Science Press, 2006. — Текст : непосредственный.
6. Смирнов, В. М. Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность : учебник / Виктор Смирнов, Андрей Смирнов. — Москва : Академия, 2013. — 384 с. — Текст : непосредственный.
7. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Аббасов, И. Б. Некоторые особенности восприятия и распознавания изображений / И. Б. Аббасов. — Текст : непосредственный // Международный научно-исследовательский журнал. — 2020. — № 8. — С. 116–126.
2. Андреева, М. А. Особенности проявления и диагностики односторонней пространственной агнозии у пациентов, перенесших инфаркт мозга в правом каротидном бассейне / М. А. Андреева, И. А. Минзар, В. И. Лебедев. — Текст : непосредственный // Научные стремления. — 2016. — № 19. — С. 5–11.
3. Григорьева В. Н. Лицевая агнозия в клинике поражений головного мозга / В. Н. Григорьева, К. А. Машкович. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2018. — 10 (4). — С. 111–115.
4. Кудашкина, Е. Ю. Зрительная агнозия. Нейрофизиологические основы, виды и методы выявления / Е. Ю. Кудашкина, Е. А. Сухих. — Текст : непосредственный // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. — 2017. — № 4 (19). — С. 64–69.
5. Полонская, Н. Н. Как и что я вижу (диалог с больной, страдающей тотальной агнозией) / Н. Н. Полонская. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2012. — № 2. — С. 23–30.
6. Полонская, Н. Н. Как и что я вижу (диалог с больной, страдающей тотальной агнозией) / Н. Н. Полонская. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2010. — № 1. — С. 70–83.
7. Полонская, Н. Н. Случай зрительной агнозии у больной с двусторонним нарушением мозгового кровообращения в задних мозговых артериях / Н. Н. Полонская. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2009. — № 4. — С. 32–43.
8. Тихомиров, Г. В. Visual object agnosia in brain lesions (review) / G. V. Tikhomirov, I. O. Konstantinova, M. M. Cirkova, N. A. Bulanov, V. N. Grigoryeva. — Text : unmediated // Sovremennye tehnologii v medicine. — 2019. — 11 (1). — 46–53.

9. Тихомиров, Г. В. Зрительная предметная агнозия сложных форм у больных с острым ишемическим инсультом / Г. В. Тихомиров, В. Н. Григорьева. — Текст : непосредственный // Practical Medicine. — 2019. — Т. 17, № 7. — С. 107–110.

Тема 6. Нарушения произвольных движений и действий. Апраксии

Произвольные движения и действия (совокупность произвольных движений, объединенные единой целью) относятся к числу наиболее сложных психических функций человека. Произвольные движения и действия условно-рефлекторные по своему происхождению и формируются полностью прижизненно. Произвольные движения и действия могут быть как самостоятельными двигательными актами, так и средствами, с помощью которых реализуются самые различные формы поведения. Произвольные движения входят в состав устной и письменной речи, а также многих других высших психических функций. С физиологической точки зрения к произвольным движениям относятся движения поперечно-полосатой мускулатуры рук, лица ног, всего туловища, т. е. обширнейший класс движений. Их морфофизиологической основой являются сложные функциональные системы, имеющие в своем составе *эфферентные* (двигательные) и *афферентные* (чувствительные) звенья.

Нарушения двигательных функций, возникающие при различных локальных поражениях мозга, можно подразделить на два вида: *относительно элементарные* (парезы и параличи определенной группы мышц руки, ноги или туловища на стороне, противоположной поражению; нарушения тонуса в виде спастичности, ригидности или гипотонии, гиперкинезы (усиление тремора) и др.); *более сложные*, распространяющиеся на произвольные движения и действия, связанные преимущественно с поражением вторичных и третичных корковых зон двигательного анализатора — апраксии. Возможны сочетания сложных и элементарных двигательных расстройств.

Апраксии — нарушения произвольных движений и действий, которые не сопровождаются четкими элементарными двигательными расстройствами — параличами и парезами, явными нарушениями мышечного тонуса и тремора. Апраксиями обозначают прежде всего нарушения произвольных движений и действий, совершаемых с предметами. А. Р. Лурия разработал классификацию апраксий, исходя из принципа выделения разных видов апраксий в зависимости

от механизма их возникновения. Он выделил четыре вида апраксий: 1) кинестетическая; 2) пространственная; 3) кинетическая; 4) регуляторная.

Кинестетическая и пространственная апраксии связаны с нарушениями *афферентных* механизмов организации произвольных движений (локализация поражения в задних отделах мозга). Кинетическая и регуляторная апраксии связаны с нарушениями *эфферентных* механизмов (локализация поражения в передних отделах мозга).

Задания для самостоятельной работы

Апраксия — _____

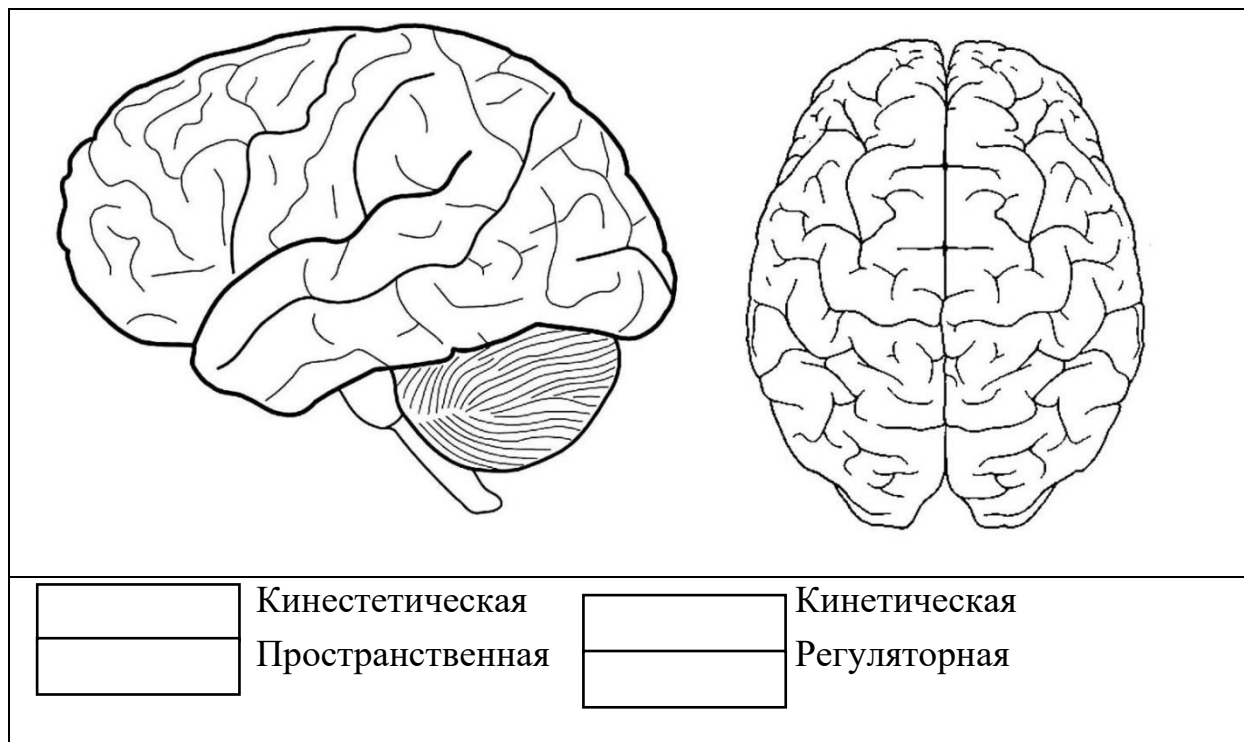


Рисунок 3. Локализация апраксий

Таблица 9. Формы апраксий

Форма апраксии	Симптомы
Апраксии, связанные с нарушениями афферентных механизмов	
Кинестетическая	
Пространственная	
Апраксии, связанные с нарушениями эфферентных механизмов	
Кинетическая	
Регуляторная	

Рекомендуемая литература

1. Астапов, В. М. Нейропсихология. Строение и нарушения центральной нервной системы. Атлас : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. — 9-е изд., испр. и доп. —

Москва : Юрайт, 2022. — 59 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-99948-8 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

2. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учебное пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

3. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

4. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология. Современный учебник / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

5. Смирнов, В. М. Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность : учебник / Виктор Смирнов, Андрей Смирнов. — Москва : Академия, 2013. — 384 с. — Текст : непосредственный.

6. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Григорьева, В. Н. Синдром «чужой руки» в клинической картине острого периода ишемического инсульта / В. Н. Григорьева, Т. А. Сорокина, С. Я. Калинина. — Текст : непосредственный // Неврологический журнал. — 2015. — Т. 20. — № 2. — С. 18–23.

2. Дамулин, И. В. Когнитивные и двигательные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии и сосудистой деменции / И. В. Дамулин. — Текст : непосредственный // Актуальная тема. Врач. — 2020. — № 1. — С. 3–6.

3. Калинина, С. Я. Нарушение функции руки в клинической картине инсульта / С. Я. Калинина, Т. Н. Семенова, В. Н. Григорьева. — Текст : непосредственный // Практическая медицина. — 2017. — № 1 (102). — Т. 1. — С. 40–45.

4. Левин, О. С. Постинсультные двигательные нарушения / О. С. Левин, А. Ш. Чимагомедова. — Текст : непосредственный // Современная терапия в психиатрии и неврологии. — 2017. — № 3. — С. 27–33.

5. Семенова, Т. Н. Дисфункция руки и ее восстановление в остром периоде лакунарного ишемического инсульта / Т. Н. Семенова, В. Н. Григорьева, О. А. Новосадова. — Текст : непосредственный // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2020. — Т. 16, № 1. — С. 380–383.

6. Шульгина, И. Н. Методы нейропсихологической реабилитации при нарушении праксиса / И. Н. Шульгина. — Текст : непосредственный // Танцевально-двигательная терапия в реабилитации детей и взрослых различных нозологических групп : сборник материалов II Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. Э. Г. Эйдемиллера, Н. Ю. Оганесян. — [Б. м. : б. и.], 2019. — С. 42–48.

7. Шутеева, Т. В. Восстановительное обучение с использованием методики автоматизированных компьютерным зрением нейропроб у постинсультных пациентов молодого возраста / Т. В. Шутеева, Е. И. Никишина. — Текст : непосредственный // Коллекция гуманитарных исследований : электронный научный журнал. — 2018. — № 1 (10). — С. 62–70.

Тема 7. Нарушения речи. Афазии

Речь представляет собой очень сложную психическую деятельность, которую можно определить как процесс общения посредством языка. Согласно общим психологическим представлениям, речь, как и все ВПФ, является продуктом длительного культурно-исторического развития. Формируясь у ребенка по мере овладения языком, речь проходит несколько этапов развития, превращаясь в развернутую систему средств общения и опосредования различных психических процессов. Выделяют два основных самостоятельных вида речи: экспрессивную и импрессивную речь, которые характеризуются разным психологическим строением.

Выделяют четыре самостоятельные формы речевой деятельности: устная и письменная речь (относятся к экспрессивной речи); понимание устной и понимание письменной речи (относятся к импрессивной речи). Как сложная функциональная система, речь включает много *афферентных* и *эфферентных* звеньев. В речевой функциональной системе принимают участие все анализаторы: слуховой, зрительный, кожно-кинестетический, двигательный и др.; каждый из них вносит свой вклад в афферентные и эфферентные основы речи.

Большой класс речевых расстройств носит название *афазии*. В современной нейропсихологии под афазиями понимают нарушения уже сформировавшейся речи, возникающие при локальных поражениях коры (и «ближайшей подкорки» — по выражению А. Р. Лурия) левого полушария (у правшей) и представляющие собой системные расстройства различных форм речевой деятельности. Афазии следует отличать от других расстройств речи, возникающих при мозговых поражениях: дизартрии, аномии, алалии и пр. (изучаемых в неврологии и психиатрии). Поскольку речь прежде всего является средством общения, то центральным дефектом при всех формах афазии является нарушение ее коммуникативной функции, ведущее в сложных случаях к полной неспособности больных к вербальной форме общения.

Речевая деятельность человека является результатом согласованной деятельности многих областей головного мозга (в первую очередь, его левого полушария). Кортиковые зоны, поражение которых приводит к той или иной форме афазии, называют «речевыми зонами». К ним относятся средние отделы конвекситальной поверхности коры левого полушария мозга (у правшей): зона Брока; заднелобные отделы коры впереди и сверху от зоны Брока; зона Вернике; вторая височная извилина; задненижние отделы височной доли; височно-теменно-затылочная область (зона ТРО); постцентральная (нижнетеменная) область коры.

А. Р. Лурия выделил 7 форм афазий в зависимости от психологических механизмов, лежащих в основе их возникновения (т.е. нарушения одного из нейропсихологических факторов, возникающего при определенной локализации очага мозгового поражения). Все афазии можно разделить на два класса: афазии, возникающие вследствие поражения *афферентных* звеньев речевой функциональной системы (связаны с поражением задних отделов коры) – сенсорная, акустико-мнестическая, оптико-мнестическая, афферентная моторная и семантическая; афазии, связанные с поражением *эфферентных* звеньев (поражением передних отделов коры) — эфферентная моторная и динамическая.

В нейропсихологии также выделяют речевые расстройства, называемые *псевдоафазиями*, которые возникают при поражении подкорковых и стволовых структур мозга.

Письменная речь является одним из видов речи, наряду с устной и внутренней, и включает в свой состав письмо и чтение.

Письмо — это сложный психический процесс, который в любых психологических классификациях обычно включается в речь, имеющую разные виды и формы.

Можно выделить особенности письменной речи: она произвольнее устной; это сознательная деятельность и тесно связана с намерением. Письменная речь – «алгебра речи, наиболее трудная и сложная форма намеренной и сознательной речевой деятельности».

В функциональную систему, обеспечивающую нормальный процесс письма, входят различные участки коры левого полушария мозга и различные анализаторные системы (акустическая, оптическая, моторная и др.), причем каждая из них обеспечивает нормальное протекание лишь одного какого-либо звена в структуре письма, а все вместе — нормальные условия для осуществления сложного целостного процесса письма. Психофизиологической основой письма и является совместная работа этих анализаторных систем.

При поражении той или иной области нарушаются соответствующие компоненты процесса, выпадает определенное звено, соответствующее локализации поражения, без которого невозможно полноценное осуществление процесса письма. В зависимости от того, какой участок мозга пострадал, проявляются разные формы нарушений письма. Выделяют речевые и неречевые расстройства письма.

Чтение — процесс смыслового восприятия письменной речи. Нормальный процесс чтения включает по крайней мере четыре взаимодействующих компонента: звукобуквенный анализ и синтез, удержание информации, смысловые догадки и процесс сличения возникающих при чтении «гипотез» с написанными словами. Все эти процессы, однако, могут быть осуществлены лишь при наличии сложного движения глаз, с одной стороны, и при сохранности мотивов деятельности — с другой. Алексия делится на две формы речевую и неречевую.

Задания для самостоятельной работы

Речь — _____

Экспрессивная речь — _____

Импрессивная речь — _____

Афазия — _____

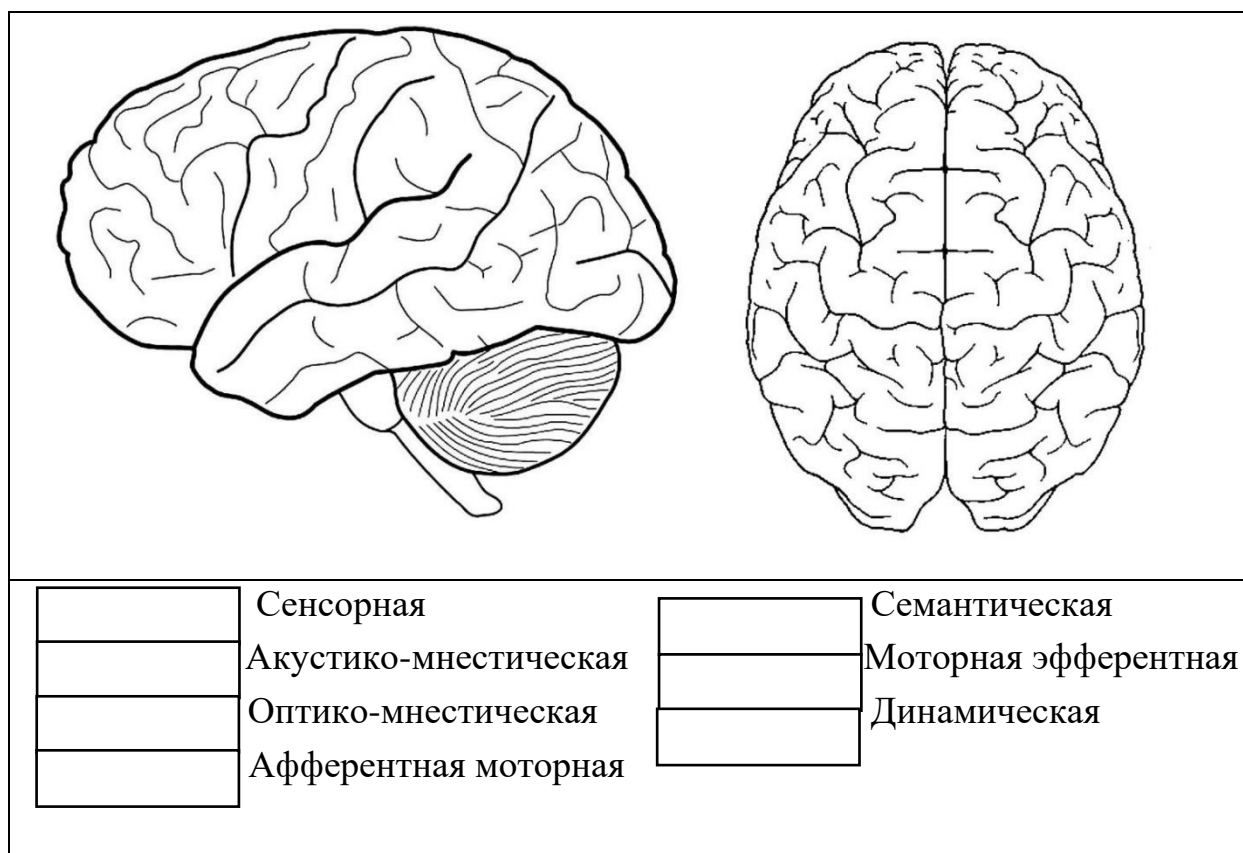


Рисунок 4. Локализация афазий

Таблица 10. Формы афазий

Форма афазии	Механизм нарушения	Симптомы
Афазии, связанные с нарушениями афферентных механизмов		
Сенсорная		
Акустико-мнестическая		
Оптико-мнестическая		
Афферентная моторная		

Форма афазии	Механизм нарушения	Симптомы
Семантическая		
Афазии, связанные с нарушениями эфферентных механизмов		
Моторная эф- ферентная		
Динамическая		

Письмо — _____

Таблица 11. Психологическая основа письма

Уровень	Описание	Мозговая основа
Психологический уровень		
Психофизиологический уровень	<p><i>Сенсорно-акустико-моторный подуровень:</i></p> <p><i>Оптико-моторный подуровень:</i></p>	
Лингвистический уровень		

Аграфия — _____

Речевые аграфии — _____

Неречевые аграфии — _____

Чтение — _____

Алексия — _____

Речевые алексии — _____

Неречевые алексии — _____

Рекомендуемая литература

1. Астапов, В. М. Нейропсихология. Строение и нарушения центральной нервной системы. Атлас : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 59 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-99948-8 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

2. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

3. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учебное пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

4. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология : учеб. / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

5. Смирнов, В. М. Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность : учеб. / Виктор Смирнов, Андрей Смирнов. — Москва : Академия, 2013. — 384 с. — Текст : непосредственный.

6. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учебник для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

7. Цветкова, Л. С. Афазия и восстановительное обучение : учебное пособие для студ. дефект. фак. пед ин-тов / Л. С. Цветкова. — Москва : Просвещение, 1988. — 207 с. — Текст : непосредственный.

Тема 8. Нарушения памяти и внимания

Память — это процесс сохранения информации о раздражителе после того, как его действие прекратилось. В нейропсихологии память рассматривают как сложную функциональную систему, в организации которой принимает участие целая система совместно работающих аппаратов мозговой коры и ниже лежащих образований. Каждый из этих аппаратов вносит свой специфический вклад в организацию мнестических процессов, поэтому разрушение или патологическое состояние любого из них неизбежно скажется на мнестической деятельности в целом. В настоящее время различают память как биологическую функцию и память как функцию психическую (или нервно-психическую).

Основными характеристиками памяти как биологической и психической функции являются: длительность формирования следов, их прочность и продолжительность удержания; объем запечатленного материала; точность его считывания; особенности его воспроизведения.

По длительности процессы памяти подразделяются на мгновенную, кратковременную, долговременную.

Нарушения памяти бывают чрезвычайно разнообразными. В качестве особых форм аномальной памяти в клинической литературе описаны не только ослабление или полное выпадение памяти, но и ее усиление.

Нарушения памяти (как и нарушения внимания) при локальных поражениях мозга длительное время расценивались как общемозговые симптомы, не имеющие локального значения. Считалось, что у всех больных, независимо от локализации очага поражения, наблюдаются симптомы ослабления или нарушений памяти. Действительно, нарушения памяти очень широко представлены в клинике локальных поражений мозга и наблюдаются в той или иной степени почти у каждого больного. Нейропсихологические исследования нарушений памяти, проведенные А. Р. Лурия и его сотрудниками, показали, что мозговая организация мнестических процессов подчиняется тем же законам, что и дру-

гие формы познавательной психической деятельности, и разные формы и звенья этой деятельности имеют различные мозговые механизмы.

Нейропсихологические исследования нарушений памяти, проведенные А. Р. Лурия и его сотрудниками, показали, что мозговая организация мнестических процессов подчиняется тем же законам, что и другие формы познавательной психической деятельности. Были выделены два основных типа нарушений памяти: модально-неспецифические и модально-специфические, а также особый тип нарушений — псевдоамнезии.

Внимание характеризует динамику любого психического процесса; это тот фактор, который обеспечивает селективность, избирательность протекания любой психической деятельности — как простой, так и сложной.

Существуют два самостоятельных уровня внимания: непроизвольный и произвольный. Л.С. Выготский обозначает их как первичное и вторичное, считая, что первичное, непроизвольное внимание — то, с которым ребенок рождается; вторичное, произвольное внимание — формируется по мере становления всех других психических функций и является, прежде всего, социально-опосредованным типом внимания.

В нейропсихологии изучаются нарушения внимания при локальных поражениях мозга. Выделяют два самостоятельных типа нарушений: модально-специфические и модально-неспецифические нарушения внимания.

Задания для самостоятельной работы

Память — _____

Память как биологическая функция — _____

Память как психическая функция — _____

Память исследуется как произвольная мнестическая деятельность, имеет определенную структуру и включает в себя ряд стадий:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

Таблица 12. Закономерности произвольной и непроизвольной
мнестической деятельности

Произвольная	Непроизвольная

Таблица 13. Виды нарушений памяти

Вид нарушения	Описание
Гипомнезия	
Парамнезии	
Гипермнезия	
Амнезия	

Модально-неспецифические нарушения памяти — _____

Таблица 14. Модально-неспецифические нарушения памяти

Уровень поражения	Симптомы
Продолговатый мозг (ствол)	
Диэнцефальный уровень (гипофиз)	
Лимбическая система	
Медиальные и базальные отделы лобных долей	

Свойства, характерные для модально-неспецифических нарушений памяти

1) _____

2) _____

3) _____

Модально-специфические нарушения памяти —

Таблица 15. Модально-специфические нарушения памяти

Название	Локализация, симптомы
Нарушение слухоречевой памяти	
Нарушение зрительно-речевой памяти	
Нарушения слуховой памяти при амузии	
Нарушения зрительной памяти при агнозии на лица	
Нарушения пространственной и цветовой памяти	

Псевдоамнезии —

Таблица 16. Мнестические нарушения при поражении правого и левого полушарий

Правое полушарие	Левое полушарие

Внимание — _____

Модально-неспецифические нарушения внимания — _____

Таблица 17. Модально-неспецифические нарушения внимания

Уровень поражения	Симптомы
Нижние отделы неспецифических структур (уровня продолговатого и среднего мозга)	
Диэнцефальные отделов мозга и лимбической системы	
Медиобазальные отделы лобных и височных долей	

Модально-специфические нарушения внимания — _____

Таблица 18. Модально-специфические нарушения памяти

Название	Симптомы
Зрительное невнимание	
Слуховое невнимание	
Тактильное невнимание	
Двигательное невнимание	

Рекомендуемая литература

1. Астапов, В. М. Нейропсихология. Строение и нарушения центральной нервной системы. Атлас : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 59 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-99948-8 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

2. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

3. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учеб. пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

4. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология : учеб. / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

5. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учеб. для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Ахутина, Т. В. Клинико-психологическая диагностика и клинико-психологическая реабилитация пациентов с нарушениями памяти при повреждениях головного мозга. Клинические рекомендации / Т. В. Ахутина, Н. А. Варако, Ю. П. Зинченко. — Текст : непосредственный // Consilium Medicum. — 2016. — 18 (2.1). — С. 68–81.

2. Глущенко, В. В. Предварительные результаты нейрофизиологического анализа мнестических параметров / В. В. Глущенко, С. А. Нора. — Текст : непосредственный // Вестник Новгородского государственного университета. — 2016. — № 6 (97). — С. 119–121.

3. Гнездицкий, В. В. Оценка объема оперативной памяти по данным эндогенных вызванных потенциалов (метод Р300) без психологического тестирования / В. В. Гнездицкий, А. В. Чацкая, О. С. Корепина, О. И. Ключкова. — Текст : непосредственный // Оригинальные статьи. Клиническая неврология. — 2016. — Т. 10. — № 1. — С. 27–34.

4. Гончаров, В. И. «Память на движения» как специальный вид памяти / В. И. Гончаров. — Текст : непосредственный // Ученые записки : науч.-теор. журн. — 2014. — № 1 (107). — С. 35–39.

5. Данилов, Г. В. Паттерны фиксации взора как корреляты зрительного внимания и памяти: результаты пилотного исследования у здоровых людей / Г. В. Данилов, К. С. Вигасина, Ю. В. Струнина [и др.]. — Текст : непосредственный // СТМ. — 2019. — № 11. — С. 54–62.

6. Игнатьева, И. О. Оценка степени нарушения памяти и внимания в группе больных с травматической болезнью головного мозга / И. О. Игнатьева, И. В. Меркушина, А. А. Фирсов. — Текст : непосредственный // Вестник Мордовского университета. — 2006. — № 2. — С. 188–190.

7. Мещеряков, В. П. Структурно-функциональная теория бессознательной памяти / В. П. Мещеряков. — Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного университета. — 1996. — Вып. 3-4. — С. 72–82.

8. Сарсембаев, К. Нарушения памяти (мнестические расстройства) / К. Сарсембаев. — Текст : непосредственный // Педагогические измерения. — 2015. — № 3. — С. 74–79.

9. Сидорова, С. А. Нарушения памяти у больных ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде / С. А. Сидорова. — Текст : непосредственный // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2006. — № 17. — С. 72–74.

Тема 9. Нарушения мышления

В современной психологии мышление рассматривается как активная психическая деятельность, направленная на решение определенной задачи. Мышление подчиняется всем законам психической деятельности. Мышление возникает лишь при наличии соответствующего мотива и постановки определенной задачи. Мыслительная деятельность проходит ряд этапов, или стадий.

Экспериментальные исследования по психологии мышления, проведенные многими авторами, показали, что мышление как самостоятельная форма познавательной деятельности формируется постепенно, являясь одним из наиболее поздних психологических образований. Опыт исследования нарушений интеллектуальной деятельности показал, что нейропсихологические симптомы нарушений мышления имеют такое же локальное значение, как и симптомы нарушений других познавательных процессов. То есть нормальный интеллектуальный процесс может нарушаться по-разному в зависимости от локализации поражения.

Нейропсихология позволила выделить те факторы, которые лежат в основе интеллектуальной деятельности, и установить те механизмы нарушений, которые имеют место быть при разных локализациях патологического процесса в головном мозге. В частности, при поражении задних («гностических») систем мозга — это нарушения в операционном звене интеллектуального акта — дефекты синтеза поступающей информации в симультанные (одновременные) схемы.

Поражение передних («лобных») систем мозга, сохраняя операционную сторону мышления, приводит к глубокому нарушению всего строения интеллектуальной деятельности: в одних случаях из-за инертности нервных процессов, в других — из-за импульсивности в поведении, в третьих — из-за дефектов в программировании, регуляции и контроле действий и т. д.

Задания для самостоятельной работы:

Мышление — _____

Мышление возникает только при наличии _____ и

Мыслительная деятельность проходит ряд этапов:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Таблица 19. Классификация нарушений мышления

Локализация поражения	Симптомы
Височная область левого полушария	
Зона ТРО	
Премоторные отделы коры	
Лобные отделы коры	

Таблица 20. Нарушения мышления при поражении правого и левого полушарий

Правое полушарие	Левое полушарие

Рекомендуемая литература

1. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

2. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учеб. пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

3. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учеб. для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Баулина, М. Е. Нейропсихологическая диагностика и реабилитация пациентов с нарушениями мышления при поражениях головного мозга различной этиологии / М.Е. Баулина, Н.А. Варако, М.С. Ковязина, Ю.П. Зинченко, Ю.В. Микадзе, А.А. Скворцов, Е.В. Фуфаева // Национальный психологический журнал. — 2020. — № 2(38). — С. 75–84.

2. Девдариани, Н. В. Роль обобщающей функции мышления / Н. В. Девдариани, Е. В. Рубцова. — Текст : непосредственный // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2020. — Т. 9. — № 3 (32). — С. 325–328.

Тема 10. Нарушения сознания и эмоционально-личностной сферы

В нейропсихологии **сознание** рассматривается как высшая форма отражения человеком внешнего (объективного) и внутреннего (субъективного) мира в виде символов (слов, знаков) и образов, как интегративный обобщенный «образ мира» и «образ своего Я», как продукт деятельности мозга.

Сохранное состояние сознания – это адекватная ориентировка больного в окружающем (пространстве, времени) и в себе самом (в своей болезни), т. е. во внешнем и внутреннем мире. К *нарушениям сознания* относятся такие симптомы, как: различные расстройства ориентировки (в месте, во времени), неосознание своего собственного состояния (себя, своей болезни), бред (бредовые суждения, не соответствующие действительности), галлюцинации (зрительные, слуховые, обонятельные), конфабуляции (ложные воспоминания, где фигурируют и реальные, и вымышленные события), сумеречные состояния сознания и др.

По степени угнетения сознания выделяют следующие состояния (наблюдаются при черепно-мозговых травмах): кома, ступор, оглушенность.

Нарушения сознания в клинике локальных поражений мозга. Е. Д. Хомская, обобщив многолетние клинические наблюдения, выделяет следующие мозговые зоны, локальное поражение которых приводит к различным нарушениям сознания: ствол мозга, диэнцефальные (гипофизарно-гипоталамические) структуры, структуры лимбической системы, медиобазальные отделы коры лобных и височных долей, премоторные отделы мозга, префронтальные (преимущественно корковые) отделы мозга, корково-подкорковые структуры правого полушария (у правшей), корково-подкорковые области передних (лобных) и средних (височно-теменных) отделов левого полушария.

В целом, обобщая приведенные выше наблюдения, следует отметить: в мозге нет какого-либо одного «центра сознания», существует много областей, поражение которых ведет к расстройствам сознания; нарушения сознания раз-

личны по своему характеру; существует определенная связь между зоной поражения мозга и особенностями расстройства сознания.

Эмоции — это сложные системные психологические образования, включенные в разные виды психической деятельности и базирующиеся на разных потребностях. В любой познавательной деятельности — гностической, мнестической, интеллектуальной — эмоции, с одной стороны, выступают как мотивирующие, «запускающие» компоненты этой деятельности, с другой — как компоненты, контролирующие, регулирующие ее протекание в соответствии с потребностью, на удовлетворение которой она направлена.

Патологию эмоционально-личностной сферы А. Р. Лурия описывал в качестве компонентов различных нейропсихологических синдромов, прежде всего синдрома поражения лобных долей мозга (атрофические процессы, травматические и опухолевые поражения), включающего в себя следующие симптомы: неадекватность эмоциональных реакций (эйфория, «эмоциональное безразличие», «эмоциональных паралич», благодушие); некритичность, исчезновение чувства ответственности; отсутствие устойчивых переживаний (или «эмоциональных конфликтов»); изменения отношения к близким, к окружающим, нарушение системы отношений; растормаживание элементарных влечений (пищевого, полового); изменения поведения больного — оно теряет черты целесообразности, продуманности, активности; появляется аспонтанность (из-за отсутствия нормальных мотивов и целей) или «полевое поведение» (из-за замены адекватных мотивов и целей случайными).

В нейропсихологии описаны варианты нарушений эмоционально-личностной сферы при локальных поражениях мозга. В зависимости от того, какие отделы мозга поражены, в зависимости от того, какая поверхность коры больших полушарий поражена, в зависимости от того, какое из полушарий повреждено, в зависимости от уровня поражения.

Задания для самостоятельной работы

Сознание — _____

Сохранное состояние сознания — _____

Таблица 21. Нарушения сознания в клинике локальных поражений мозга

Уровень поражения	Симптомы
Ствол мозга	
Диэнцефальные (гипофизарно-гипоталамические) структуры	
Структуры лимбической системы	
Медиобазальные отделы коры лобных и височных долей	
Премоторные отделы мозга	

Уровень поражения	Симптомы
Префронтальные отделы мозга	
Корково-подкорковые структуры правого полушария	
Корково-подкорковые области лобных и височно-теменных отделов левого полушария	

Эмоции — _____

Таблица 22. Нарушения эмоционально-личностной сферы в клинике
локальных поражений мозга

В зависимости от того, какие отделы мозга поражены:	
Передние отделы коры	Задние отделы коры
В зависимости от того, какая поверхность коры больших полушарий поражена	
Медиобазальные отделы коры лобных долей	Конвекситальные отделы коры лобных долей
В зависимости от того, какое из полушарий повреждено	
Правое полушарие	Левое полушарие
В зависимости от уровня поражения:	
Гипофизарно-гипоталамическая область	Корковые отделы

Рекомендуемая литература

1. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

2. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учеб. пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

3. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология : учеб. / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

4. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учеб. для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Барабанов, Р. Е. Сон. Измененное состояние сознания при нарушениях сна / Р. Е. Барабанов. — Текст : непосредственный // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2015. — № 4-2. — С. 191–196.

2. Кондратьева, Е. А. Определение признаков сознания и прогнозирования исхода у пациентов в вегетативном состоянии / Е. А. Кондратьева, И. А. Авдюнина, А. Н. Кондратьев [и др.]. — Текст : непосредственный // Вестник Российской академии медицинских наук. — 2016. — 71 (4). — С. 273–280.

3. Легостаева, Л. А. Сложности клинической диагностики хронических нарушений сознания и рекомендации по клинико-инструментальной оценке пациентов после их выхода из комы / Л. А. Легостаева, Е. Г. Мочалова, Н. А. Супонева [и др.]. — Текст : непосредственный // Анестезиология и реаниматология. — 2017. — 62 (6). — С. 449–456.

4. Лихолетова, Н. В. Устойчивое нарушение сознания: о вопросах терминологии (обзор литературы) / Н. В. Лихолетова, В. И. Горбачёв, Е. С. Нетёсин,

И. В. Молчанов. — Текст : непосредственный // Анестезиология и реаниматология. — 2017. — 62 (5). — С. 393–399.

5. Пирадов, М. А. Структурно-функциональные основы хронических нарушений сознания / М. А. Пирадов, Н. А. Супонева, Д. В. Сергеев. — Текст : непосредственный // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2018. — 12 (Специальный выпуск). — С. 6–15.

6. Пирадов, М. А. Хронические нарушения сознания: терминология и диагностические критерии. Результаты первого заседания Российской рабочей группы по проблемам хронических нарушений сознания / М. А. Пирадов, Н. А. Супонева, А. А. Белкин [и др.]. — Текст : непосредственный // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2020. — 14 (1). — С. 5–16.

7. Плужников, И. В. Ключевые подходы к проблеме личности в нейропсихологии / И. В. Плужников. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Серия 14, Психология. — 2014. — № 3. — С. 8–17.

8. Шпичко, А. И. Полисомнография и клиническая оценка хронических нарушений сознания / А. И. Шпичко, Н. П. Шпичко, Д. В. Зинченко, М. В. Петрова. — Текст : непосредственный // Трудный пациент. — 2019. — Т. 17. — № 4. — С. 36–38.

III. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ

Тема 11. Нейропсихология детского возраста

Нейропсихология детского возраста — это область нейропсихологии, изучающая взаимосвязь социального функционирования (поведения и обучения) ребенка с формированием его психических функций и личности, с развитием мозга в норме и патологии, а также исследующая возможности использования получаемых знаний для коррекционно-развивающего обучения. Теоретическую основу детской нейропсихологии (как и нейропсихологии в целом) составляют три принципа, разработанные Л. С. Выготским и А. Р. Лурия: принцип социогенеза ВПФ; принцип системного строения ВПФ; принцип динамической организации и локализации ВПФ.

В современной детской нейропсихологии происходит расширение сферы приложения нейропсихологического подхода: в клинике — в центре внимания нейропсихологов оказываются не только больные с органическими локальными поражениями мозга, но и пациенты с эндогенными, генетическими и функциональными расстройствами (шизофрения, аутизм, логоневроз и др.); выход за границы клиники и обращение к изучению психики здоровых детей (в первую очередь, если у них обнаруживаются те или иные затруднения адаптации — трудности в обучении и т. д., а также изучаются особенности психического функционирования особенных, одаренных детей).

Итогом процесса развития мозга ребенка являются структурные перестройки, приводящие к функциональной специализации разных отделов мозга. Дифференциация систем мозговой коры происходит постепенно и это приводит к неравномерному созреванию отдельных мозговых структур, входящих в три функциональных блока мозга. Каждый из них достигает полной зрелости в разные сроки, и созревание идет в последовательности от первого блока к третьему. Для развития каждого последующего уровня необходимо полноценное созревание предыдущего. Повреждение при формировании какого-либо из этих

уровней может приводить к отклонениям в созревании следующего в силу отсутствия стимулирующих воздействий от нижележащего поврежденного уровня.

Созревание мозга в норме происходит снизу-вверх, от правого полушария к левому, от задних отделов мозга - к передним. На основе рассмотрения закономерностей структурно-функционального становления мозга приводятся основные понятия: гетерохронии развития и сенситивных периодов.

В нейропсихологической литературе указываются различия в структуре нейропсихологических синдромов, наблюдаемых при очаговых поражениях головного мозга у детей и взрослых. Специфические расстройства, возникающие при поражениях определенных отделов головного мозга, проявляются с неодинаковой частотой на разных этапах онтогенеза. Различия в проявлении очаговых симптомов у детей и взрослых носят не только количественный, но и качественный характер (описаны нарушения речи, специфичные для афазий детского возраста: отсутствие или бедность спонтанной речи, замедленность и вялость речевых процессов, нежелание говорить, телеграфный стиль и др.). Для нарушений ВПФ в детском возрасте характерна нестойкость и быстрое обратное развитие, возникшие нарушения психической деятельности обычно в сравнительно короткие сроки подвергаются обратному развитию. Даже массивные поражения мозга у детей часто не формируют комплексы взаимосвязанных расстройств, характерные для взрослых (а проявляются обычно разрозненными, хотя нередко грубо выраженными, симптомами). Стертость и атипичность клинических проявлений очаговых поражений головного мозга у детей в разной степени выражены в зависимости от локализации повреждения. При корковых и левополушарных очагах она больше, а при субкортикальных и правополушарных — существенно меньше.

Но в структуре нейропсихологических синдромов, возникающих при очаговых поражениях у детей и взрослых, имеются не только различия, но и сходство, что дает возможность использовать методы нейропсихологической диагностики применительно к детскому возрасту. Нарушения ВПФ у детей, как и у взрослых, зависят от межполушарной локализации поражения. Прежде всего

это проявляется неодинаковой частотой одних и тех же расстройств при право- и левополушарных локализациях патологического очага. Нарушения ВПФ у детей, также как и у взрослых, зависят и от внутрислоушарной локализации поражения.

Одной из задач нейрорсихологии детского возраста является исследование стойких нарушений психических функций, которые проявляются в определенном периоде детского развития (пролонгированные нарушения) и обусловлены органическим поражением мозга на ранних стадиях онтогенеза (пре- и перинатальные повреждения, черепно-мозговые травмы, нейроинфекции). Эти нарушения могут не проявляться в момент повреждения нервной системы (на раннем этапе развития), а возникают позже, когда поврежденные отделы в соответствии со своей специализацией должны вступать в стадию активного функционирования. Ущерб от раннего повреждения мозга можно обнаружить в последующем в виде различных резидуальных состояний – остаточных проявлений нарушенной работы нервной системы. Выделяют: синдром дефектного состояния; синдром задержанного развития; синдром нарушенного развития (олигофрении и психопатии).

Задания для самостоятельной работы

Нейропсихология детского возраста — _____

Принцип социогенеза ВПФ: _____

Принцип системного строения ВПФ: _____

Принцип динамической организации и локализации ВПФ в онтогенезе:

Структурно-функциональное созревание мозга — _____

Рост — _____

Развитие — _____

Таблица 23. Три функциональных блока мозга: поэтапное формирование
в онтогенезе

Возраст	Описание
При рождении	
от 2 до 5 лет	
8–12 (14) лет	
до 18 лет	

Таблица 24. Особенности развития межполушарного взаимодействия

Возраст	Описание
до 2–3 лет	
от 3 до 7 лет	
от 7 до 12–15 лет	
12–15 лет	

Созревание мозга в норме происходит _____, от _____ полушария к _____, от _____ отделов мозга — к _____.

Гетерохрония развития — _____

Сенситивный период — _____

Таблица 25. Нейропсихологические закономерности онтогенеза психической деятельности

Функция	Возрастные нормы
Кинестетический праксис	
Динамический праксис	
Реципрокная координации движений	
Пространственный праксис	

Функция	Возрастные нормы
Зрительный предметный гнозис	
Наглядно-образная сфера	
Стратегия сканирования зрительного поля	
Зрительно-пространственное восприятие	
Оптико-конструктивная деятельность	
Тактильные и соматогностические функции	
Акустический (речевой и неречевой) слух	
Устойчивость памяти	
Произвольное внимание	
Речь	

Таблица 26. Нарушения отдельных психических процессов у детей

Функция	Симптомы нарушения
Речь	
Зрительный гнозис	
Зрительно- пространственные функции	

Таблица 27. Синдромы, возникающие при патологии разных отделов головного мозга у детей

Локализация	Симптомы нарушения
Левое полушарие	
Правое полушарие	
Гипофизарная область	
Мозолистое тело	
IV желудочек и мозжечок	

Таблица 28. Три основных варианта психического развития (по Ю. В. Микадзе)

Вариант развития	Описание
Нормальное (нормативное) развитие	
Отклоняющееся развитие	
Патологическое развитие (нару- шенное, изменен- ное)	

Рекомендуемая литература

1. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста / под ред. Л. С. Цветковой. — Москва : [б. и.], 2001. — Текст : непосредственный.
2. Ахутина, Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии / Т. В. Ахутина. — Москва : Теревинф, 2003. — Текст : непосредственный.
3. Глозман, Ж. М. Нейропсихология детского возраста : учебник для вузов / Ж. М. Глозман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06275-5 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.
4. Глозман, Ж. М. Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте / Ж. М. Глозман, А. Ю. Потанина, А. Е. Соболева. — Санкт-Петербург : [б. и.], 2008. — Текст : непосредственный.
5. Зверева, Н. В. Патопсихология детского и юношеского возраста : учебное пособие для вузов / Н. В. Зверева, О. Ю. Казьмина, Е. Г. Каримулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08286-9 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

Тема 12. Нейропсихология старческого возраста

Старение — постепенно наступающее с определенного возраста ограничение жизненного тонуса и адаптационных резервов как организма в целом, так и его отдельных систем и органов. Это процесс постоянно и постепенно возрастающих трудностей адаптации человека к внешнему миру и изменений в самом себе.

Старение многогранно, оно состоит из нескольких взаимосвязанных биологических, социальных, психологических процессов. Нет просто старения, старения вообще — у каждого человека свой собственный, персональный путь старения.

Старение — бесконечно сложный и многообразный процесс. Ученые до сих пор спорят между собой, выдвигая одну теорию старения человека за другой. Выделяют эволюционные теории старения; теории случайных повреждений клеток; адаптационно-регуляторная теория; теория неупотребления (И. П. Павлов); энергетическая теория или гипотеза износа (М. Рубнер).

Изменения при старении поддаются общим законам онтогенеза: специфичности (индивидуальности) и гетерохромности.

Психическое старение характеризуется особенностями в когнитивной, эмоционально-волевой, повседневно-практической и социальной сферах. На него влияют изменения в головном мозге и нервной системы в целом. Эти изменения могут быть как нормальными для позднего возраста (физиологическое старение), так и патологическими: связанными с особыми заболеваниями, которые приводят к нарушениям структуры мозга (например, деменции позднего возраста).

Нормальное старение обуславливается дисфункцией первого энергетического блока мозга. И проявляется в замедлении темпа деятельности; изменении скорости запоминания; снижении возможности восприятия речи в быстром темпе. Также выделяется еще одна группа симптомов, которая обусловлена не-

достаточностью второго блока мозга: отмечаются трудности при переработке пространственной информации; происходит изменение стратегий деятельности (от симультанной к сукцессивной).

Н. К.Корсакова, Л.И. Московичюте на основе обобщения результатов развернутого нейропсихологического обследования по А. Р. Лурия приводят типологию нормального старения, которая включает в себя четыре варианта старения: пространственный; энергетический; регуляторный; смешанный.

Выделяют нейропсихологические синдромы при деменциях позднего возраста: нейропсихологический синдром сосудистой деменции; нейропсихологический синдром атрофической деменции; деменции при паркинсонизме; деменция с тельцами Леви (ДТЛ).

Задания для самостоятельной работы

Старость — _____

Старение — _____

Биологическое старение — _____

Психологическое старение — _____

Социальное старение — _____

Физиология нормального старения:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

Деменция — _____

Таблица 29. Типология нормального старения

Тип старения	Описание
«Пространственный» (правополушарный)	<p>Факторы риска декомпенсации:</p>
«Энергетический» (I ФБМ)	<p>Факторы риска декомпенсации:</p>
«Регуляторный» (передне-лобные отделы)	<p>Факторы риска декомпенсации:</p>

Тип старения	Описание
«Смешанный» (лобные отделы + I ФБМ)	Факторы риска декомпенсации:

Таблица 30. Деменции

Вид деменции	Основные симптомы
Сосудистая деменция	
Атрофическая деменция	

Вид деменции	Основные симптомы
Деменции при паркинсонизме	
«Деменция с тельцами Леви (ДТЛ)	

Рекомендуемая литература

1. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

2. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учеб. пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

3. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология : учеб. / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

4. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учеб. для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая

психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с.

Дополнительная литература

1. Авдеева, И. В. Реабилитация при нарушениях памяти / И. В. Авдеева, Е. Н. Якушева. — Текст : непосредственный // Медицинская сестра. Профессия: теория и практика. — 2017. — № 5. — С. 18–22.

2. Василенко, А. Ф. Особенности нарушения памяти при болезни Паркинсона и дисциркуляторной энцефалопатии / А. Ф. Василенко, Л. А. Ермакова, Ю. С. Шамуров. — Текст : непосредственный // Вестник Южно-Уральского университета. — 2011. — № 20. — С. 85–88.

3. Гришина, Д. А. Когнитивные нарушения при поведенческой форме лобно-височной деменции / Д. А. Гришина, В. В. Захаров, Н. Н. Яхно. — Текст : непосредственный // Неврологический журнал. — 2016. — 21 (6). — С. 330–337.

4. Климак, А. В. Характеристика когнитивных психических процессов у пациентов с деменцией: обзор литературы / А. В. Климак, О. А. Харьковская. — Текст : непосредственный // Инновационная наука. — 2020. — № 7. — С. 103–106.

5. Кроткова, О. А. Объем зрительного внимания при нормальном старении: айтрекинг-исследование / О. А. Кроткова, Г. В. Данилов, М. Ю. Каверина. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2018. — № 1. — С. 21–36.

6. Науменко, А. А. Болезнь Альцгеймера под маской инсульта / А. А. Науменко, Н. В. Вахнина. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2016. — 8 (2). — С. 100–106.

7. Титаренко, А. В. Динамика когнитивных функций при старении и их связь с уровнем образования / А. В. Титаренко, С. В. Шишкин, Л. В. Щербакова [и др.]. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2018. — 10 (4). — С. 46–51.

Тема 13. Нейропсихология индивидуальных различий

Нейропсихология индивидуальных различий (или дифференциальная нейропсихология) занимается изучением мозговой организации психических процессов и состояний у здоровых лиц. В настоящее время в нейропсихологии индивидуальных различий сложилось два направления исследований. Современные нейропсихологические представления о мозге как субстрате психических процессов должны учитывать не только общие характеристики его строения, но и фактор большой изменчивости, вариативности его морфологических показателей.

При рассмотрении структурно-функциональных основ психической деятельности необходимо помнить, что мозг, состоящий из двух полушариев, всегда работает как единое целое. При этом каждое из полушариев делает свой специфический вклад в обеспечение конкретной функции. Межполушарная асимметрия представляет собой одну из фундаментальных закономерностей работы мозга человека. Накоплено огромное количество эмпирического материала, свидетельствующего о различиях в строении и функционировании его правого и левого полушарий. Существуют анатомические, физиологические и клинические доказательства межполушарной асимметрии. Выделяют принципы межполушарных взаимодействий: параллельная деятельность, избирательная деятельность, совместная деятельность. В соответствии с современными научными данными в настоящее время проблема межполушарной асимметрии рассматривается в рамках концепции функциональной специфичности полушарий.

Взаимодействие полушарий головного мозга обеспечивается тремя комиссурами (спайками): мозолистым телом, передней спайкой и спайкой свода.

Задания для самостоятельной работы

Нейропсихология индивидуальных различий (дифференциальная нейропсихология) — _____

Таблица 31. Направления исследований дифференциальной нейропсихологии

--	--

Межполушарное взаимодействие — _____

Межполушарная асимметрия — _____

Таблица 32. Доказательства межполушарной асимметрии

Анатомические	
Физиологические	
Клинические	

Таблица 33. Принципы межполушарных взаимодействий

Параллельная деятельность	
Избирательная деятельность	
Совместная деятельность	

Концепции функциональной специфичности полушарий:

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

Таблица 34. Основные принципы работы правого и левого полушарий мозга

Правое полушарие	Левое полушарие

Рекомендуемая литература

1. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учеб. пособие для студ. мед. вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 144 с. — Текст : непосредственный.

2. Курдюкова, Н. А. Нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. А. Курдюкова, Т. В. Коростелева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13198-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

3. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учеб. пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

4. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология : учеб. / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

5. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учеб. для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Антропова, Л. К. Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека / Л. К. Антропова, О. О. Андронникова, В. Ю. Куликов, Л. А. Козлова. — Текст : непосредственный // Journal of Siberian Medical Sciences. — 2011. — № 3.

2. Игнатова, Ю. П. Современные аспекты изучения функциональной межполушарной асимметрии мозга (обзор литературы) / Ю. П. Игнатова, И. И. Макарова, О. Ю. Зенина, А. В. Аксенова. — Текст : непосредственный // Экология человека. — 2016. — № 9. — С. 30–39.

3. Каразаева, А. Ю. Особенности межполушарного взаимодействия при образной и вербальной креативности в группах абсолютных правшей и левшей / А. Ю. Каразаева. — Текст : непосредственный // Мир науки, культуры, образования. — 2010. — № 3 (22). — С. 149–150.

4. Ковязина, М. С. Синдром «расщепленного» мозга и факторы межполушарного взаимодействия / М. С. Ковязина. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2014. — № 3. — С. 18–25.

5. Ковязина, М. С. Особенности синдрома нарушения межполушарного взаимодействия при патологии мозолистого тела / М. С. Ковязина, Д. А. Кузнецова. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2012. — № 2. — С. 16–22.

6. Панюшева, Т. Д. Музыка и функциональная пластичность мозга в слуховой сфере: потенциал для восстановительного обучения / Т. Д. Панюшева. — Текст : непосредственный // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2008. — № 2. — С. 472–477.

Тема 14. Нейропсихология пограничных состояний ЦНС

Под пограничными состояниями понимают те, которые находятся на грани между нормой и патологией, здоровьем и болезнью, т. е. нерезко выраженные нарушения психической деятельности. Пограничные состояния объединяют группу расстройств, в которых преобладает так называемый «невротический уровень» нарушений психической деятельности или поведения, при которых: сохраняется критическое отношение человека к своему состоянию; болезненные изменения происходят преимущественно в эмоциональной сфере личности и сопровождаются нарушением вегетативных функций; нарушение вызвано психологическими (характерологические особенности личности), а не органическими причинами. Оценка состояния в качестве здорового или пограничного чаще всего связана с действием механизма адаптации личности к среде. Всякое психическое нарушение можно трактовать в качестве стойкого нарушения приспособления к новым и трудным внешним и внутренним обстоятельствам жизни. В одних случаях дезадаптация вызывает психотические (бред, галлюцинации, автоматизмы), а в других — невротические (эмоциональные и поведенческие) нарушения.

Перед нейропсихологией встает проблема изучения мозгового обеспечения адаптационных процессов. Безусловно, в процессе адаптации участвует *память* в сфере сканирования прошлого опыта для определения новизны текущей ситуации. Закрепление в памяти нового способа гомеостатического реагирования должно включать звено *произвольной регуляции деятельности* в число составляющих адаптации (выбор стратегии, контроль эмоций, поиск и рассмотрение способов опосредствования и т. д.). Третьим звеном в структуре адаптации является *необходимость целостной симультанной переработки* (интегрированного обзора) внешних обстоятельств и требований адаптационной задачи, ее реального и квазипространственного содержания, а также сегментов эпизодической памяти, применимых к ее решению.

Традиционно выделяются следующие факторы, определяющие адаптацию/дезадаптацию человека: предрасположения, запуска (факторы-триггеры, факторы катализации), хронификации, саногенные факторы (факторы-буферы, резистентные факторы). Каждый из них может быть представлен соответственно на биологическом, психологическом или социальном уровнях. Сочетание тех или иных факторов у данного конкретного индивида составляет систему необходимых и достаточных условий этиопатогенеза определенного страдания.

Адаптацию можно определить как сложную саморазвивающуюся систему биологических, психологических и социальных составляющих, обеспечивающих процессы оптимального функционирования индивида в изменяющихся условиях внешнего мира.

Клинико-психологическая типология адаптации человека включает: стабильную адаптацию, неравновесную адаптацию, стабильную адаптацию в условиях уязвимости, неравновесную адаптацию в условиях уязвимости (диатетическая адаптация), нарушенную адаптацию (дезадаптация).

Задания для самостоятельной работы

Адаптация — _____

Дезадаптация — _____

Таблица 35. Факторы, определяющие адаптацию/дезадаптацию человека

Факторы предиспозиции	
Факторы запуска (факторы- триггеры, факторы катализации)	
Факторы хронификации	
Саногенные фак- торы (факторы- буферы, резилент- ные факторы)	

Таблица 35. Клинико-психологическая типология адаптации человека

Тип адаптации	Описание	Нейропсихологический синдром
Стабильная адаптация		
Неравновесная адаптация		
Стабильная адаптация в условиях уязвимости		

Тип адаптации	Описание	Нейropsychологический синдром
<p>Неравновесная адаптация в условиях уязвимости</p>		
<p>Нарушенная адаптация (дезадаптация)</p>		

Рекомендуемая литература

1. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология : учеб. / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

2. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учеб. для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Волель, Б. А. Когнитивные нарушения при тревожных расстройствах / Б. А. Волель, Д. С. Петелин, Р. В. Ахапкин, А. А. Малютина. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2018. — 10 (1). — С. 78–82.

2. Латышева, Н. В. Нарушения памяти и внимания у пациентов с хронической мигренью / Н. В. Латышева, Е. Г. Филатова, Д. В. Осипова. — Текст : непосредственный // Нервно-мышечные болезни. — 2018. — 8 (2). — С. 10–16.

3. Михайлов, В. Б. Динамика формирования и развития расстройств депрессивного спектра и когнитивных нарушений у лиц, перенесших мозговой инсульт / В. Б. Михайлов, И. В. Здесенко. — Текст : непосредственный // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. — 2014. — № 4 (98). — С. 33–36.

4. Полунина, А. Г. Эпизодическая память: неврологические и нейромедиаторные механизмы / А. Г. Полунина, Е. А. Брюн. — Текст : непосредственный // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2012. — Т. 6. — № 3. — С. 53–60.

ИТОГОВЫЙ ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ТЕСТ

1. Какие мозговые структуры составляют энергетический блок мозга (по А. Р. Лурии):

- а) ретикулярная формация ствола мозга;
- б) гиппокамп, гипофиз, гипоталамус, поясная извилина, миндалевидное ядро;
- в) базальные ганглии;
- г) медиобазальные отделы коры лобных и височных долей мозга;
- д) проекционные системы задних отделов мозга;
- е) моторные, премоторные и префронтальные отделы коры лобных долей мозга.

2. Какие мозговые структуры включает в себя блок приема, переработки и хранения экстероцептивной информации (по А. Р. Лурии):

- а) гиппокамп, гипофиз, гипоталамус, поясная извилина, миндалевидное ядро;
- б) корковые зоны анализаторных систем в задних отделах мозга;
- в) моторные, премоторные и префронтальные отделы коры лобных долей мозга;
- г) ретикулярная формация ствола мозга;
- д) медиобазальные отделы коры лобных и височных долей мозга.

3. Какие мозговые структуры включает в себя блок программирования, регуляции и контроля за протекание психической деятельности (по А. Р. Лурии):

- а) ассоциативные зоны задних отделов мозга;
- б) гиппокамп, гипофиз, гипоталамус;
- в) префронтальные отделы коры лобных долей мозга;
- г) ретикулярная формация ствола мозга;
- д) моторные и премоторные отделы коры лобных долей мозга.

4. Какие положения верны с точки зрения теории системной динамической локализации высших психических функций (ВПФ) А. Р. Лурии?

- а) ВПФ — это неразложимая на компоненты единая психическая способность, которая целиком соотносится с определенными структурами головного мозга;
- б) центром ВПФ является совокупность разных отделов головного мозга, согласованно и координированно участвующих в осуществлении определенного вида психической деятельности;
- в) один и тот же отдел мозга может включаться в осуществление разных ВПФ;
- г) поражение какого-либо центра в головном мозге ведет к необратимому нарушению определенной психической функции;
- д) локализация ВПФ характеризуется динамичностью, изменчивостью.

5. Современные взгляды на проблему межполушарной асимметрии головного мозга отражает...

- а) концепция левополушарной доминантности;
- б) концепция относительной доминантности левого полушария по отношению к речевым функциям и относительной доминантности правого полушария в реализации невербальных познавательных функций;
- в) концепция функциональной специфичности полушарий.

6. Каковы основные принципы работы левого полушария?

- а) аналитический принцип обработки информации;
- б) синтетический принцип обработки информации;
- в) информация обрабатывается симультанно;
- г) информация обрабатывается сукцессивно;
- д) информация представлена в виде конкретных образов;
- е) информация представлена в виде абстрактных образов.

7. Каковы основные принципы работы правого полушария?

- а) аналитический принцип обработки информации;
- б) синтетический принцип обработки информации;
- в) информация обрабатывается симультанно;
- г) информация обрабатывается сукцессивно;

- д) информация представлена в виде конкретных образов;
- е) информация представлена в виде абстрактных образов.

8. Какие корковые зоны включает в себя афферентное звено речевой функциональной системы?

- а) зона Брока — задняя треть нижней лобной извилины левого полушария мозга;
- б) зона Вернике — задняя треть верхней височной извилины левого полушария;
- в) средняя височная извилина;
- г) задне-нижние отделы височной доли;
- д) зона ГРО;
- е) нижнетеменная область коры;
- ж) премоторная кора.

9. Какие виды афазий связаны с поражением афферентных звеньев речевой функциональной системы?

- а) сенсорная афазия;
- б) афферентная моторная афазия;
- в) эфферентная моторная афазия;
- г) семантическая афазия;
- д) акустико-мнестическая афазия;
- е) оптико-мнестическая афазия;
- ж) динамическая афазия.

10. Какие виды афазий связаны с поражением эфферентных звеньев речевой функциональной системы?

- а) сенсорная афазия;
- б) афферентная моторная афазия;
- в) эфферентная моторная афазия;
- г) семантическая афазия;
- д) акустико-мнестическая афазия;
- е) оптико-мнестическая афазия;
- ж) динамическая афазия.

11. Каков механизм нарушения при сенсорной афазии?

- а) потеря памяти на слова;
- б) потеря возможности оценки квазипространственных отношений;
- в) нарушение фонематического слуха;
- г) дефект внутренней речи.

12. При какой локализации очага поражения возникает сенсорная афазия?

- а) зона Брока;
- б) зона ТРО;
- в) нижние отделы теменной области левого полушария;
- г) зона Вернике.

13. Каков механизм нарушения при акустико-мнестической афазии?

- а) нарушение фонематического слуха;
- б) нарушение слухоречевой памяти;
- в) дефект внутренней речи;
- г) нарушение оценки квазипространственных отношений.

14. Слабость зрительных образов слов является механизмом нарушения при...

- а) акустико-мнестической афазии;
- б) зрительной агнозии;
- в) оптико-мнестической афазии;
- г) семантической афазии.

15. Афферентная моторная афазия возникает при поражении...

- а) премоторных отделов коры;
- б) зоны ТРО;
- в) сомато-сенсорной коры;
- г) лобной коры.

16. Какой вид нарушения речи возникает при поражении зоны ТРО левого полушария?

- а) сенсорная афазия;
- б) семантическая афазия;
- в) динамическая афазия;
- г) эфферентная моторная афазия.

17. При поражении зоны Брока возникает...

- а) эфферентная моторная афазия;
- б) афферентная моторная афазия;
- в) семантическая афазия;
- г) сенсорная афазия.

18. Больной не распознает изображение наложенных друг на друга контуров объектов, видит просто путаницу линий. Какой это вид нарушения психической деятельности?

- а) оптико-мнестическая афазия;
- б) зрительная предметная агнозия;
- в) нарушение зрительной памяти;
- г) модально-специфическое нарушение внимания.

19. При какой локализации очага поражения возникает соматоагнозия?

- а) премоторная кора;
- б) затылочная кора;
- в) верхне-теменная область коры;
- г) нижне-теменная область коры;
- д) лобная кора.

20. При какой локализации очага поражения возникает кинестетическая апраксия?

- а) соматосенсорная кора;
- б лобная кора;
- в) затылочная кора;
- г) височные отделы коры.

21. Каковы клинические проявления кинестетической апраксии?

- а) появляются двигательные персеверации;
- б) появляется эхопраксия;
- в) движения становятся недифференцированными, плохо управляемыми;
- г) возникают трудности в придании своей конечности определенного положения.

22. Как проявляется пространственная апраксия?

- а) возникают трудности выполнения пространственно-ориентированных движений;
- б) возникают системные персеверации;
- в) возникает нарушение конструктивной деятельности;
- г) движения становятся грубыми, недифференцированными.

23. При какой локализации очага поражения страдают произвольные формы внимания при патологическом усилении непроизвольных форм внимания?

- а) продолговатого мозга;
- б) промежуточного мозга;
- в) медиобазальных отделов лобной коры;
- г) затылочно-теменных отделов коры.

24. При какой локализации очага поражения возникает изменение мышления в виде нарушения вербально-логических операций, основанных на понимании квазипространственных отношений?

- а) височная область левого полушария;
- б) зона ТРО;
- в) премоторные отделы коры;
- г) лобные отделы коры.

25. При какой локализации очага поражения в мозге возникает первичная акалькулия?

- а) височно-теменно-затылочная зона;
- б) лобные доли;

- в) затылочные отделы коры;
- г) стволовые структуры.

26. В чем состоит специфика нарушения мышления при поражении височной области левого полушария?

- а) страдают операции, при которых необходимо удерживать в памяти речевой материал;
- б) нарушаются наглядно-образные формы мышления;
- в) нарушается динамика мышления;
- г) выпадает ориентировочная фаза в структуре мыслительной деятельности.

27. В чем состоит специфика нарушения мышления при поражении премоторных отделов коры?

- а) страдают операции, при которых необходимо удерживать в памяти речевой материал;
- б) нарушаются наглядно-образные формы мышления;
- в) нарушаются вербально-логические операции, основанные на понимании квазипространственных отношений;
- г) страдает переключение с одной интеллектуальной операции на другую.

28. В чем состоит специфика нарушения мышления при поражении лобных отделов мозга?

- а) выпадает фаза формирования «ориентировочной основы действия»;
- б) нарушаются наглядно-образные формы мышления;
- в) импульсивное выполнение случайных действий;
- г) страдает переключение с одной интеллектуальной операции на другую;
- д) страдает программирование и контроль за интеллектуальной деятельностью;
- е) нарушаются вербально-логические операции, основанные на понимании квазипространственных отношений.

29. При поражении каких корковых областей возникают эмоциональные нарушения в виде устойчивых депрессий и ярких пароксизмальных аффектов на фоне сохранных личностных черт?

- а) височных отделов;
- б) лобных отделов;
- в) затылочных отделов;
- г) теменных отделов.

30. При поражении каких корковых областей возникают эмоциональные нарушения в виде обеднения эмоций, эйфории и благодушия в сочетании с грубыми изменениями всех психических процессов и личности больного?

- а) височных отделов;
- б) лобных отделов;
- в) затылочных отделов;
- г) теменных отделов.

31. Нарушения модально-специфических зрительного и зрительно-пространственного факторов характерны для...

- а) поражения коры теменной области;
- б) поражения коры височной области;
- в) поражения затылочных и затылочно-теменных отделов коры;
- г) поражения премоторных отделов коры;
- д) поражения префронтальных отделов коры.

32. В синдром поражения затылочно-теменных отделов коры больших полушарий мозга входят симптомы:

- а) зрительная агнозия;
- б) пространственная апраксия;
- в) оптико-мнестическая афазия;
- г) нарушение зрительной памяти;
- д) амузия.

33. В синдром поражения зоны ТРО входят следующие симптомы:

- а) тактильная агнозия;
- б) апрактоагнозия;
- в) динамическая афазия;
- г) семантическая афазия;
- д) первичная акалькулия;
- е) вторичная акалькулия.

34. Нарушение модально-специфического кинестетического фактора характерно для поражения:

- а) коры затылочной области мозга;
- б) коры теменной области мозга;
- в) коры височной области мозга;
- г) коры лобной области мозга.

35. Какие симптомы составляют нижнетеменной синдром?

- а) тактильная агнозия;
- б) эфферентная моторная афазия;
- в) афферентная моторная афазия;
- г) кинетическая апраксия;
- д) кинестетическая апраксия.

36. Какие симптомы составляют верхне-теменной синдром?

- а) тактильная агнозия;
- б) соматоагнозия;
- в) анозогнозия;
- г) апрактоагнозия.

37. Нарушение модально-специфического слухоречевого фактора возникает при поражении:

- а) конвекситальной коры височной области мозга;
- б) медиобазальных отделов височной области мозга;
- в) конвекситальной коры лобной области мозга;
- г) височно-теменно-затылочных отделов коры.

38. В синдром поражения зоны T1 («ядерной» зоны слухового анализатора) левого полушария входят следующие симптомы:

- а) семантическая афазия;
- б) вторичные нарушения интеллектуальной деятельности;
- в) акустико-мнестическая афазия;
- г) первичная акалькулия;
- д) сенсорная афазия.

39. В синдром поражения зоны T2 (средних отделов коры височной области вне ядерной зоны слухового анализатора) левого полушария входят следующие симптомы:

- а) акустико-мнестическая афазия;
- б) оптико-мнестическая афазия;
- в) вторичные нарушения письма под диктовку;
- г) вторичные нарушения устного счета;
- д) первичная акалькулия.

40. Синдромы поражения премоторных отделов коры больших полушарий связаны с нарушением:

- а) кинестетического фактора;
- б) кинетического фактора;
- в) нейродинамического фактора;
- г) фактора регуляции.

41. Какие симптомы входят в состав синдрома поражения премоторных отделов коры левого полушария?

- а) кинетическая апраксия;
- б) кинестетическая апраксия;
- в) афферентная моторная афазия;
- г) эфферентная моторная афазия;
- д) интеллектуальные персеверации;
- е) нарушение регуляции интеллектуальной деятельности.

42. Регуляторные нарушения эмоционально-личностной сферы в сочетании с нарушениями произвольной регуляции психической деятельности составляют содержание...

- а) синдрома поражения премоторных отделов коры;
- б) синдрома поражения префронтальных отделов коры;
- в) синдрома поражения глубоких подкорковых структур мозга.

43. Нейродинамические нарушения при проведении нейропсихологической диагностики проявляются в виде...

- а) неравномерной эффективности выполнения заданий;
- б) потери целесообразности отдельных поведенческих актов;
- в) трудностей сосредоточения на задании, легкой отвлекаемости;
- г) модально-специфических нарушений памяти и внимания.

44. Нарушения кратковременной памяти на текущие события в сочетании с нарушениями внимания, сознания и эмоционально-личностной сферы характерны для...

- а) синдрома поражения диэнцефальной области мозга;
- б) синдрома поражения лимбической системы;
- в) синдрома поражения ствола мозга;
- г) синдрома поражения теменной коры.

45. При синдроме «расщепленного мозга» наблюдаются следующие симптомы:

- а) апрактоагнозия
- б) анозогнозия
- в) дископия-дисграфия
- г) дислексия
- д) аномия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аббасов, И. Б. Некоторые особенности восприятия и распознавания изображений / И. Б. Аббасов. — Текст : непосредственный // Международный научно-исследовательский журнал. — 2020. — № 8. — С. 116–126.
2. Авдеева, И. В. Реабилитация при нарушениях памяти / И. В. Авдеева, Е. Н. Якушева. — Текст : непосредственный // Медицинская сестра. Профессия: теория и практика. — 2017. — № 5. — С. 18–22.
3. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста / под ред. Л. С. Цветковой. — Москва : [б. и.], 2001. — Текст : непосредственный.
4. Андреева, М. А. Особенности проявления и диагностики односторонней пространственной агнозии у пациентов, перенесших инфаркт мозга в правом каротидном бассейне / М. А. Андреева, И. А. Минзар, В. И. Лебедев. — Текст : непосредственный // Научные стремления. — 2016. — № 19. — С. 5–11.
5. Антропова, Л. К. Функциональная асимметрия мозга и индивидуальные психофизиологические особенности человека / Л. К. Антропова, О. О. Андронникова, В. Ю. Куликов, Л. А. Козлова. — Текст : непосредственный // Journal of Siberian Medical Sciences. — 2011. — № 3.
6. Астапов, В. М. Нейропсихология. Строение и нарушения центральной нервной системы. Атлас : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Астапов, Ю. В. Микадзе. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 59 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-99948-8 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.
7. Ахутина, Т. В. Нейролингвистический анализ динамической афазии / Т. В. Ахутина. — Москва : Теревинф, 2003. — Текст : непосредственный.
8. Ахутина, Т. В. Клинико-психологическая диагностика и клинико-психологическая реабилитация пациентов с нарушениями памяти при повреждениях головного мозга. Клинические рекомендации / Т. В. Ахутина, Н. А. Варако,

Ю. П. Зинченко. — Текст : непосредственный // Consilium Medicum. — 2016. — 18 (2.1). — С. 68–81.

9. Барабанов, Р. Е. Сон. Измененное состояние сознания при нарушениях сна / Р. Е. Барабанов. — Текст : непосредственный // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2015. — № 4-2. — С. 191–196.

10. Баулина, М. Е. Нейропсихологическая диагностика и реабилитация пациентов с нарушениями мышления при поражениях головного мозга различной этиологии / М.Е. Баулина, Н.А. Варако, М.С. Ковязина, Ю.П. Зинченко, Ю.В. Микадзе, А.А. Скворцов, Е.В. Фуфаева // Национальный психологический журнал. — 2020. — № 2(38). — С. 75–84.

11. Василенко, А. Ф. Особенности нарушения памяти при болезни Паркинсона и дисциркуляторной энцефалопатии / А. Ф. Василенко, Л. А. Ермакова, Ю. С. Шамуров. — Текст : непосредственный // Вестник Южно-Уральского университета. — 2011. — № 20. — С. 85–88.

12. Волель, Б. А. Когнитивные нарушения при тревожных расстройствах / Б. А. Волель, Д. С. Петелин, Р. В. Ахапкин, А. А. Малютина. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2018. — 10 (1). — С. 78–82.

13. Глозман, Ж. М. Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте / Ж. М. Глозман, А. Ю. Потанина, А. Е. Соболева. — Санкт-Петербург : [б. и.], 2008. — Текст : непосредственный.

14. Глозман, Ж. М. Нейропсихология детского возраста : учебник для вузов / Ж. М. Глозман. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06275-5 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

15. Глущенко, В. В. Предварительные результаты нейрофизиологического анализа мнестических параметров / В. В. Глущенко, С. А. Нора. — Текст : непосредственный // Вестник Новгородского государственного университета. — 2016. — № 6 (97). — С. 119–121.

16. Гнездицкий, В. В. Оценка объема оперативной памяти по данным эндогенных вызванных потенциалов (метод Р300) без психологического тестирования / В. В. Гнездицкий, А. В. Чацкая, О. С. Корепина, О. И. Ключкова. — Текст : непосредственный // Оригинальные статьи. Клиническая неврология. — 2016. — Т. 10. — № 1. — С. 27–34.

17. Гончаров, В. И. «Память на движения» как специальный вид памяти / В. И. Гончаров. — Текст : непосредственный // Ученые записки : науч.-теор. журн. — 2014. — № 1 (107). — С. 35–39.

18. Григорьева В. Н. Лицевая агнозия в клинике поражений головного мозга / В. Н. Григорьева, К. А. Машкович. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2018. — 10 (4). — С. 111–115.

19. Григорьева, В. Н. Синдром «чужой руки» в клинической картине острого периода ишемического инсульта / В. Н. Григорьева, Т. А. Сорокина, С. Я. Калинина. — Текст : непосредственный // Неврологический журнал. — 2015. — Т. 20. — № 2. — С. 18–23.

20. Гришина, Д. А. Когнитивные нарушения при поведенческой форме лобно-височной деменции / Д. А. Гришина, В. В. Захаров, Н. Н. Яхно. — Текст : непосредственный // Неврологический журнал. — 2016. — 21 (6). — С. 330–337.

21. Дамулин, И. В. Когнитивные и двигательные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии и сосудистой деменции / И. В. Дамулин. — Текст : непосредственный // Актуальная тема. Врач. — 2020. — № 1. — С. 3–6.

22. Данилов, Г. В. Паттерны фиксации взора как корреляты зрительного внимания и памяти: результаты пилотного исследования у здоровых людей / Г. В. Данилов, К. С. Вигасина, Ю. В. Струнина [и др.]. — Текст : непосредственный // СТМ. — 2019. — № 11. — С. 54–62.

3. Девдариани, Н. В. Роль обобщающей функции мышления / Н. В. Девдариани, Е. В. Рубцова. — Текст : непосредственный // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2020. — Т. 9. — № 3 (32). — С. 325–328.

23. Зверева, Н. В. Патопсихология детского и юношеского возраста : учебное пособие для вузов / Н. В. Зверева, О. Ю. Казьмина, Е. Г. Каримулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08286-9 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

24. Игнатова, Ю. П. Современные аспекты изучения функциональной межполушарной асимметрии мозга (обзор литературы) / Ю. П. Игнатова, И. И. Макарова, О. Ю. Зенина, А. В. Аксенова. — Текст : непосредственный // Экология человека. — 2016. — № 9. — С. 30–39.

25. Игнатьева, И. О. Оценка степени нарушения памяти и внимания в группе больных с травматической болезнью головного мозга / И. О. Игнатьева, И. В. Меркушина, А. А. Фирсов. — Текст : непосредственный // Вестник Мордовского университета. — 2006. — № 2. — С. 188–190.

26. Калинина, С. Я. Нарушение функции руки в клинической картине инсульта / С. Я. Калинина, Т. Н. Семенова, В. Н. Григорьева. — Текст : непосредственный // Практическая медицина. — 2017. — № 1 (102). — Т. 1. — С. 40–45.

27. Каразаева, А. Ю. Особенности межполушарного взаимодействия при образной и вербальной креативности в группах абсолютных правшей и левшей / А. Ю. Каразаева. — Текст : непосредственный // Мир науки, культуры, образования. — 2010. — № 3 (22). — С. 149–150.

28. Климак, А. В. Характеристика когнитивных психических процессов у пациентов с деменцией: обзор литературы / А. В. Климак, О. А. Харькова. — Текст : непосредственный // Инновационная наука. — 2020. — № 7. — С. 103–106.

29. Ковязина, М. С. Синдром «расщепленного» мозга и факторы межполушарного взаимодействия / М. С. Ковязина. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2014. — № 3. — С. 18–25.

30. Ковязина, М. С. Особенности синдрома нарушения межполушарного взаимодействия при патологии мозолистого тела / М. С. Ковязина, Д. А. Кузне-

цова. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2012. — № 2. — С. 16–22.

31. Кондратьева, Е. А. Определение признаков сознания и прогнозирования исхода у пациентов в вегетативном состоянии / Е. А. Кондратьева, И. А. Авдюнина, А. Н. Кондратьев [и др.]. — Текст : непосредственный // Вестник Российской академии медицинских наук. — 2016. — 71 (4). — С. 273–280.

32. Корсакова, Н. К. Клиническая нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. К. Корсакова, Л. И. Московичюте. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 165 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06101-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

33. Кроткова, О. А. Объем зрительного внимания при нормальном старении: айтрекинг-исследование / О. А. Кроткова, Г. В. Данилов, М. Ю. Каверина. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2018. — № 1. — С. 21–36.

34. Кудашкина, Е. Ю. Зрительная агнозия. Нейрофизиологические основы, виды и методы выявления / Е. Ю. Кудашкина, Е. А. Сухих. — Текст : непосредственный // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. — 2017. — № 4 (19). — С. 64–69.

35. Курдюкова, Н. А. Нейропсихология : учеб. пособие для вузов / Н. А. Курдюкова, Т. В. Коростелева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13198-7 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Текст : электронный.

36. Латышева, Н. В. Нарушения памяти и внимания у пациентов с хронической мигренью / Н. В. Латышева, Е. Г. Филатова, Д. В. Осипова. — Текст : непосредственный // Нервно-мышечные болезни. — 2018. — 8 (2). — С. 10–16.

37. Левин, О. С. Постинсультные двигательные нарушения / О. С. Левин, А. Ш. Чимагомедова. — Текст : непосредственный // Современная терапия в психиатрии и неврологии. — 2017. — № 3. — С. 27–33.

38. Легостаева, Л. А. Сложности клинической диагностики хронических нарушений сознания и рекомендации по клинико-инструментальной оценке па-

циентов после их выхода из комы / Л. А. Легостаева, Е. Г. Мочалова, Н. А. Супонева [и др.]. — Текст : непосредственный // Анестезиология и реаниматология. — 2017. — 62 (6). — С. 449–456.

39. Лихолетова, Н. В. Устойчивое нарушение сознания: о вопросах терминологии (обзор литературы) / Н. В. Лихолетова, В. И. Горбачёв, Е. С. Нетёсин, И. В. Молчанов. — Текст : непосредственный // Анестезиология и реаниматология. — 2017. — 62 (5). — С. 393–399.

40. Лурия, А. Р. Основы нейропсихологии : учеб. пособие для студ. вузов / А. Р. Лурия. — 5-е изд., стереотип. — Москва : Академия, 2007. — 384 с. — Текст : непосредственный.

41. Мещеряков, В. П. Структурно-функциональная теория бессознательной памяти / В. П. Мещеряков. — Текст : непосредственный // Вестник Томского государственного университета. — 1996. — Вып. 3-4. — С. 72–82.

42. Михайлов, В. Б. Динамика формирования и развития расстройств депрессивного спектра и когнитивных нарушений у лиц, перенесших мозговой инсульт / В. Б. Михайлов, И. В. Здесенко. — Текст : непосредственный // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. — 2014. — № 4 (98). — С. 33–36.

43. Науменко, А. А. Болезнь Альцгеймера под маской инсульта / А. А. Науменко, Н. В. Вахнина. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2016. — 8 (2). — С. 100–106.

44. Николаенко, Н. Н. Современная нейропсихология : учеб. / Н. Н. Николаенко. — Санкт-Петербург : Речь, 2013. — Текст : непосредственный.

45. Панюшева, Т. Д. Музыка и функциональная пластичность мозга в слуховой сфере: потенциал для восстановительного обучения / Т. Д. Панюшева. — Текст : непосредственный // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2008. — № 2. — С. 472–477.

46. Пестряев, В. А. Нормальная физиология: пособие для практических занятий и самостоятельной работы / В. А. Пестряев, В. И. Баньков ; Уральский

государственный медицинский университет. — Екатеринбург : [б. и.], 2014. — 202 с. — Текст : непосредственный.

47. Пирадов, М. А. Структурно-функциональные основы хронических нарушений сознания / М. А. Пирадов, Н. А. Супонева, Д. В. Сергеев. — Текст : непосредственный // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2018. — 12 (Специальный выпуск). — С. 6–15.

48. Пирадов, М. А. Хронические нарушения сознания: терминология и диагностические критерии. Результаты первого заседания Российской рабочей группы по проблемам хронических нарушений сознания / М. А. Пирадов, Н. А. Супонева, А. А. Белкин [и др.]. — Текст : непосредственный // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2020. — 14 (1). — С. 5–16.

49. Плужников, И. В. Ключевые подходы к проблеме личности в нейропсихологии / И. В. Плужников. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Серия 14, Психология. — 2014. — № 3. — С. 8–17.

50. Полонская, Н. Н. Как и что я вижу (диалог с больной, страдающей тотальной агнозией) / Н. Н. Полонская. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2012. — № 2. — С. 23–30.

51. Полонская, Н. Н. Как и что я вижу (диалог с больной, страдающей тотальной агнозией) / Н. Н. Полонская. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2010. — № 1. — С. 70–83.

52. Полонская, Н. Н. Случай зрительной агнозии у больной с двусторонним нарушением мозгового кровообращения в задних мозговых артериях / Н. Н. Полонская. — Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Сер. 14, Психология. — 2009. — № 4. — С. 32–43.

53. Полунина, А. Г. Эпизодическая память: неврологические и нейромедиаторные механизмы / А. Г. Полунина, Е. А. Брюн. — Текст : непосредственный // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2012. — Т. 6. — № 3. — С. 53–60.

54. Сакс, О. Человек, который принял жену за шляпу и другие истории из врачебной практики / О. Сакс. — Санкт-Петербург: Science Press, 2006. — Текст : непосредственный.

55. Сарсембаев, К. Нарушения памяти (мнестические расстройства) / К. Сарсембаев. — Текст : непосредственный // Педагогические измерения. — 2015. — № 3. — С. 74–79.

56. Семенова, Т. Н. Дисфункция руки и ее восстановление в остром периоде лакунарного ишемического инсульта / Т. Н. Семенова, В. Н. Григорьева, О. А. Новосадова. — Текст : непосредственный // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2020. — Т. 16, № 1. — С. 380–383.

57. Сидорова, С. А. Нарушения памяти у больных ишемическим инсультом в раннем восстановительном периоде / С. А. Сидорова. — Текст : непосредственный // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. — 2006. — № 17. — С. 72–74.

58. Смирнов, В. М. Физиология сенсорных систем, высшая нервная и психическая деятельность : учебник / Виктор Смирнов, Андрей Смирнов. — Москва : Академия, 2013. — 384 с. — (Имеется в библиотеке УГМУ). — Текст : непосредственный.

59. Титаренко, А. В. Динамика когнитивных функций при старении и их связь с уровнем образования / А. В. Титаренко, С. В. Шишкин, Л. В. Щербакова [и др.]. — Текст : непосредственный // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. — 2018. — 10 (4). — С. 46–51.

60. Тихомиров, Г. В. Visual object agnosia in brain lesions (review) / G. V. Tikhomirov, I. O. Konstantinova, M. M. Cirkova, N. A. Bulanov, V. N. Grigoryeva. — Text : unmediated // Sovremennye tehnologii v medicine. — 2019. — № 11 (1). — С. 46–53.

61. Тихомиров, Г. В. Зрительная предметная агнозия сложных форм у больных с острым ишемическим инсультом / Г. В. Тихомиров, В. Н. Григорьева. — Текст : непосредственный // Practical Medicine. — 2019. — Т. 17, № 7. — С. 107–110.

62. Хомская, Е. Д. Нейропсихология : учеб. для студ., обучающихся по направлению «Психология» и специальностям «Психология» и «Клиническая психология» / Е. Д. Хомская. — 4-е изд. — Санкт-Петербург : Питер, 2005. — 496 с. — Текст : непосредственный.

63. Цветкова, Л. С. Афазия и восстановительное обучение : учебное пособие для студ. дефект. фак. пед ин-тов / Л. С. Цветкова. — Москва : Просвещение, 1988. — 207 с. — Текст : непосредственный.

64. Шпичко, А. И. Полисомнография и клиническая оценка хронических нарушений сознания / А. И. Шпичко, Н. П. Шпичко, Д. В. Зинченко, М. В. Петрова. — Текст : непосредственный // Трудный пациент. — 2019. — Т. 17. — № 4. — С. 36–38.

65. Шульгина, И. Н. Методы нейропсихологической реабилитации при нарушении праксиса / И. Н. Шульгина. — Текст : непосредственный // Танцевально-двигательная терапия в реабилитации детей и взрослых различных нозологических групп : сборник материалов II Всерос. науч.-практ. конф. / под ред. Э. Г. Эйдемиллера, Н. Ю. Оганесян. — [Б. м. : б. и.], 2019. — С. 42–48.

66. Шутеева, Т. В. Восстановительное обучение с использованием методики автоматизированных компьютерным зрением нейропроб у постинсультных пациентов молодого возраста / Т. В. Шутеева, Е. И. Никишина. — Текст : непосредственный // Коллекция гуманитарных исследований : электронный научный журнал. — 2018. — № 1 (10). — С. 62–70.

Учебное издание
Анна Дмитриевна Курлапова (Алдушина)

ОСНОВЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ

Учебно-методическое пособие

Подготовлено к использованию: 29.09.2023.
Объем: 0,98 Мб.

Уральский государственный педагогический университет.
620091 Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26.
E-mail: uspu@uspu.ru